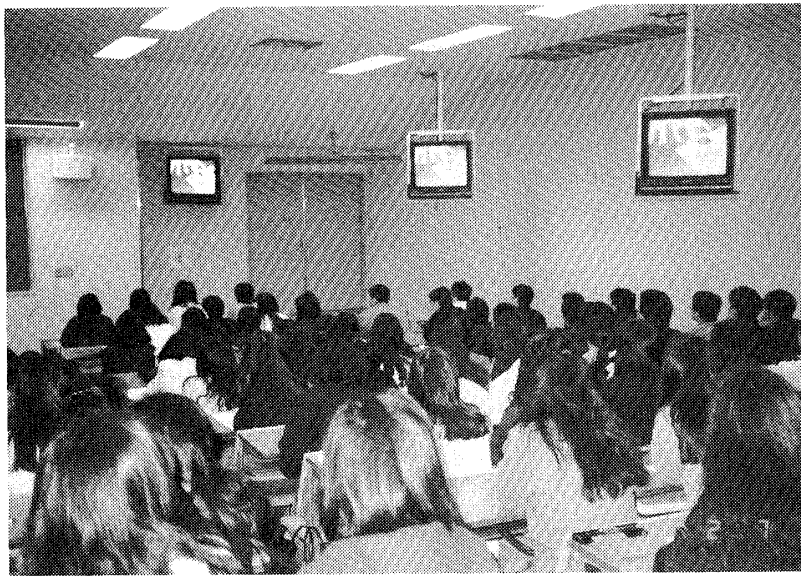


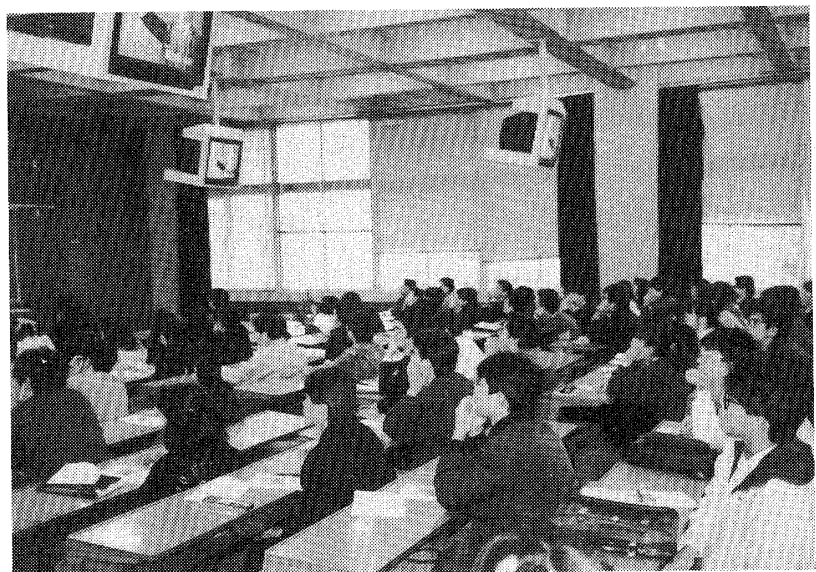
## 第2章 視聴テストによる視聴学習分析

藤 田 恵 璽・伊 藤 秀 子

放送教育開発センター



鳴門教育大学



福井大学

視聴テスト実施状況

## はじめに

教育番組の制作や教材としての改善・評価に関しては従来から多くの研究がなされてきたが、これらの研究の成果は番組制作の改善に直接結びつかず、表面的な結果の一般化に終わってしまう場合が多かった。この原因は映像教材については形成的評価が出来にくいという理由の外に、研究の方法に基本的問題があったためと思われる。その一つに「分かりやすかったか」「面白かったか」「関心があったか」といった視聴者側の番組に対する評価と、視聴者が番組から具体的に何を学んだかという学習の成果を区別し、その関連を明らかにしなかった点が挙げられる。こうした反省にたつて、われわれはビデオによって視聴覚的に提示される情報がどのように視聴者に入力され、再生されるのかを明らかにする視聴再生テストを開発し、その結果を分析することから、問題の解明に当たることにした。つまり、情報の送り手としての番組がどのように構成されているかを明らかにし、この分析の結果に基づいて視聴テストを作成し、受け手である視聴者の反応を解析することによって、人間は見たり、聞いたりして、何を、どのように学ぶかを実証的に示そうと試みたのである。

具体的には放送大学の番組から提示条件の異なる数種の番組を取り上げ、その一部または、全部を大学生に視聴させ、その直後に再生テストを行なって、どの部分がどのように再生されたかを調べた。すべての問題はビデオを視聴しなければ、決して出来ないような問題より構成された。このため、視聴しなくても既存の知識や推測で答えられるような問題は極力避けるようにした。その結果、テストは表面的にはあまり内容の理解に関係があるとはいえないような陳腐な問題になっていることもある。例えば、登場人物の服装や、会話や状況の中だけにしかでてこない固有な情報についての項目がそれである。しかし、こうすることによって、番組のどこを見ていたか、聞いていたか、いなかったかを正確に知ることが出来るのである。確かに、入力された情報はすべて正しく出力されるとは限らないし、その時点では入力されなかったのに、関連した情報が出力されることもありうる。しかし、非常に個別的で特殊な情報を提示した場合は、既存の知識がないかぎり、入力されない情報が正確に再生されることはないと考えられる。

このような考え方で視聴再生テストを開発し、実施することによって、従来の方法では、出てこなかったはっきりとした結果が得られるようになった。本稿では視聴テストの開発と分析を中心に、それより得られた知見を報告し、今後の課題と展望を検討していくことにしたい。

## 1. 番組視聴後の視聴テスト I、IIの開発と実施

最初の予備実験としては放送大学の教育の番組（日本の教育、学校教育：主任講師は深谷昌志教授）の2本を鹿屋体育大学および鹿屋市立鹿屋看護専門学校の教育原理を受けている学生のクラスと鳴門教育大学大学院（現職教員）で、補助教材として視聴させた直後に質問紙方式でテストを行なった。これらのクラスではしばしば、ビデオ教材を用いていたので、学生も慣れており、事前にテストを行なうことを予告していなかったため、通常の視聴学習が行なわれていた。また、とくに視聴中にノートをとるとか、特定の項目に注意をするといった行動はなかった。テストにはまず、これはビデオ教材の視聴調査で、教材の分析や評価のために用いら

れるもので、この授業の成績には全く関係がないから、思ったとおり答えてもらうように要望した。

初めの問題は一般的にビデオ教材に対する今までの経験や意見、この番組に対する一般的な評価などを聞き、この番組で一番印象に残った場面や面白かったところは何処か、とその理由を尋ねた。次に、視聴テストを行ない、その番組を視聴していなければ、決して正答しえないような問題を提示した。このようなテストの項目数はテストⅠ（学校教育）については8項目、テストⅡ（日本の教育）では12項目である。

被験者群とテスト 2つのテストの被験者群と性別(m, f)および人数はつぎのとおりである。

	体育大学	鳴門教育大学	看護専門学校
テストⅠ	90 (m : 66, f : 24)	—	35 (m : 4, f : 31)
テストⅡ	94 (m : 70, f : 24)	32 (m : 29, f : 3)	35 (m : 4, f : 31)

なお、この調査については鹿屋体育大学の江上芳郎教授と鳴門教育大学の村川雅弘講師にご協力いただいた。心からの感謝の意を表わすものである。

## 結果と考察

### (1) 関心度と再生率

テストⅠでは、図1で示すように、番組中関心の高かった場面は3グループについて、次の同じ3場面にわかれた。

図1の中込小学校は明治8年日本人によって建てられた洋式の学校で、現在は当時を偲ぶための教育博物館になっている。この校舎を前にして主任講師と館長の黒沢先生の対話が展開する場面である。この場面に関する再生テストの項目は次のようになっている。

旧中込学校では(藤)の花が満開であった。建物の壁は(白)色で、屋根は(瓦)で葺いてあった。

中にはステンド・グラスがあり、昔は(ギヤマン)学校とも言われた。

藤の花や白い壁、瓦ぶきの屋根などは全く視覚情報の再生であるが、ギヤマン学校は映像に現われるステンド・グラスに言語情報が加えられたものである。

番組ではその後、講師の講義があり、その後、谷津小学校の管弦楽クラブの活動が紹介される。その後、講師はクラブの指導教師と子供達とインタビューして、活動のようすを尋ねる。その話の内容をもとに、次のような問題が作成された。その一例を挙げると次のようなものがある。括弧の中が正解である。

谷津小学校の管弦楽クラブは(20)年以上の歴史があり、(4)年生以上の児童よりなる希望制のクラブである。毎日、朝(30)分、放課後(2)時間の練習がある。この番組で演奏していた曲は(ドボルザーク)作曲の(新世界)である。

印象深いとして挙げられた第三番目の場面は講師と当時教育開発センターの所長であった天城勲先生との対談である。その対談の内容から、次のような問題が作られた。

天城先生のお話しによると、日本の高校の就学率は(94)%で、大学の短大も含めて(35)%であるという。対談の中に出てくるイギリスの教育白書は(1985)年(5)月に出版されたものである。天

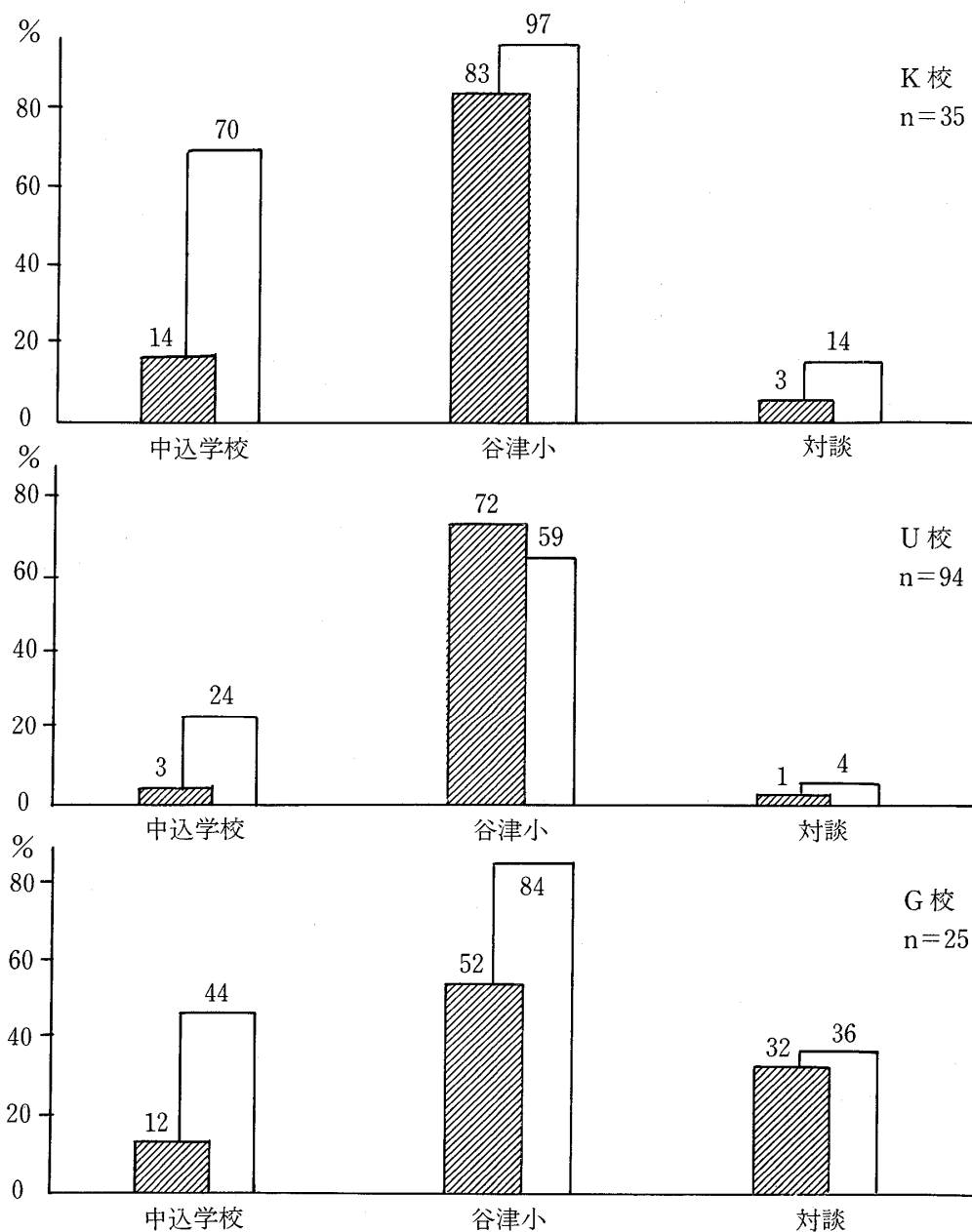


図1 テストⅠで一番印象的だった場面とその場面に関する項目の平均再生率：関心度の高い場面ほど高い再生率を示す（斜線のヒストグラムが一番印象的な場面としてえられた％でその場面に対する関心度を示し、中抜きのヒストグラムはその場面に関する再生項目の正反応率を示している）

城先生はアジアの人々は日本の教育の近代化の（プロセス）に非常に関心をもっていると言われた。この対談は約(15)分間続いた。

このように、視覚的にだけ提示された情報、聴覚的にだけ提示された情報、視聴覚的に同時に提示された情報などがあり、再生率も情報の提示条件によって、かなり変化することが明らかにされているが、その点は後に述べるとして、ここでは、それぞれの場面に関連した項目の

再生率の平均を求めた。

図1に示されているように、印象的な場面ほど再生率はよく、3グループ共に、管弦楽クラブの活動に最も興味を示し、その再生率も最大の値を示している。つまり、面白い、関心がある、興味深いと思った場面は覚えようと努力したわけではないのに、高い正答率で正しく再生されるのである。これはテストを受けた学生達の率直な感想でもあった。つまり、面白い、興味のあることは自然と多くの情報を入力してしまっているのである。この反対に、関心のない場面は見てたはずだが思いだせないと言うことが多く、関心度の低い場面の再生率は低い。例えば、最初の2グループについては最後の対談に対する関心度は著しく低く、再生率も低い。ほとんどが現職の教員よりなる鳴門教育大学の大学院生(G校)のグループでは35%のものが、最も印象深い場面として選び、36%の再生率を示している。これは、視聴者グループが何に関心を示すかによって、情報入力の方法や内容が非常に異なることをよく示している。

## (2) 仲間意識と視聴行動

人間は映像の中から自分にとって関心があるもの、必要なものなどを、選択的に見ているが、その中で、登場人物に対しては自分と同じグループに対して、強い仲間意識(peer identity)

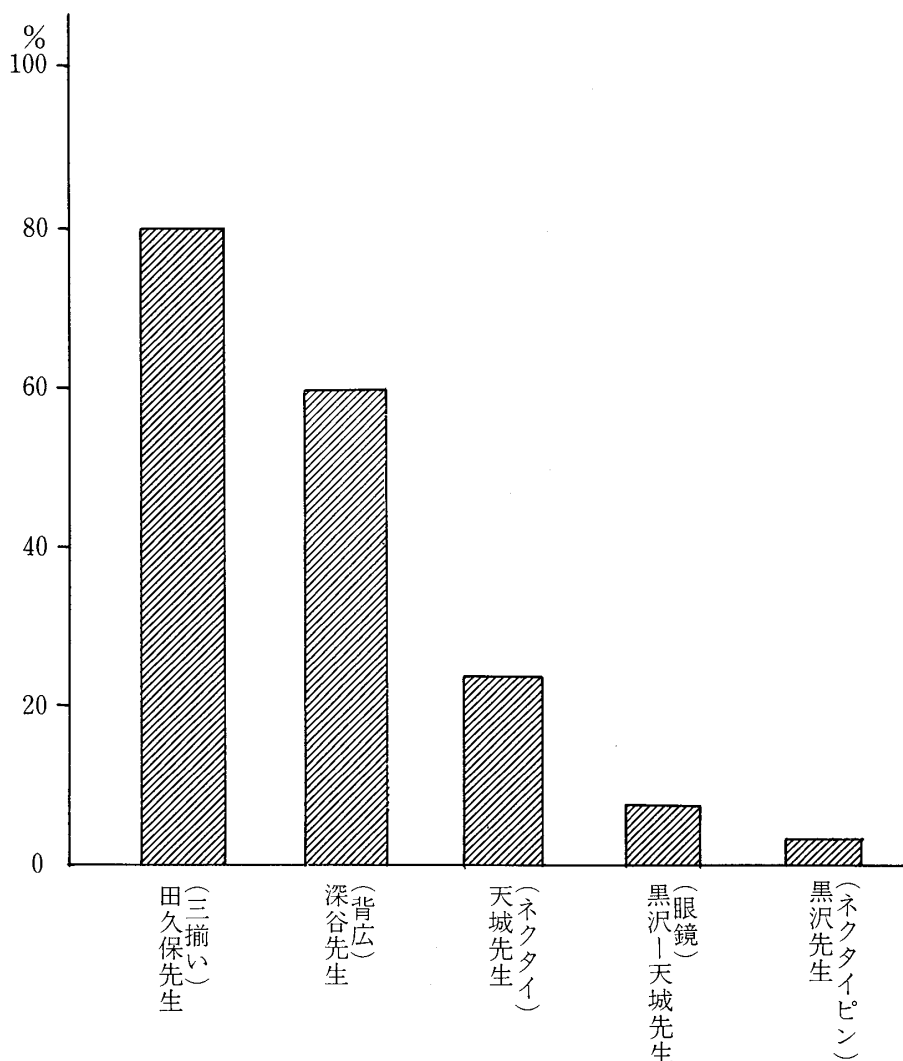


図2 登場人物の服装と再生率 (日本の教育) n=25、G校

をもって見ていることが、このテストの分析からも明らかにされた。

図2はG校において行なわれたテストIに登場する人物に対する視覚的情報の再生率を示したものである。番組に登場する時間は一番短かった音楽教師の田久保先生の服装（三揃いの背広）が最も高い再生率を示している。これはこの場面が最も関心が高かった（55%）ことばかりではなく、視聴者が同じ年代の教師であったためと思われる。すなわち、このことは視聴者が、すばらしいオーケストラを育てられた田久保先生をある種の仲間意識をもって注視したことを示すものである。

さらに、注視することは、その先生の話もよく聞いていたことになる。このことは、図3によって、はっきりと示されている。すなわち、音楽教師田久保先生の話の内容に関する6項目についての平均再生率は83%であるに対して、他の先生方の話に関する7項目の平均再生率は39%で、その半分にも達しないのである。つまり、情報が視聴覚的に提示されるとき、視覚的

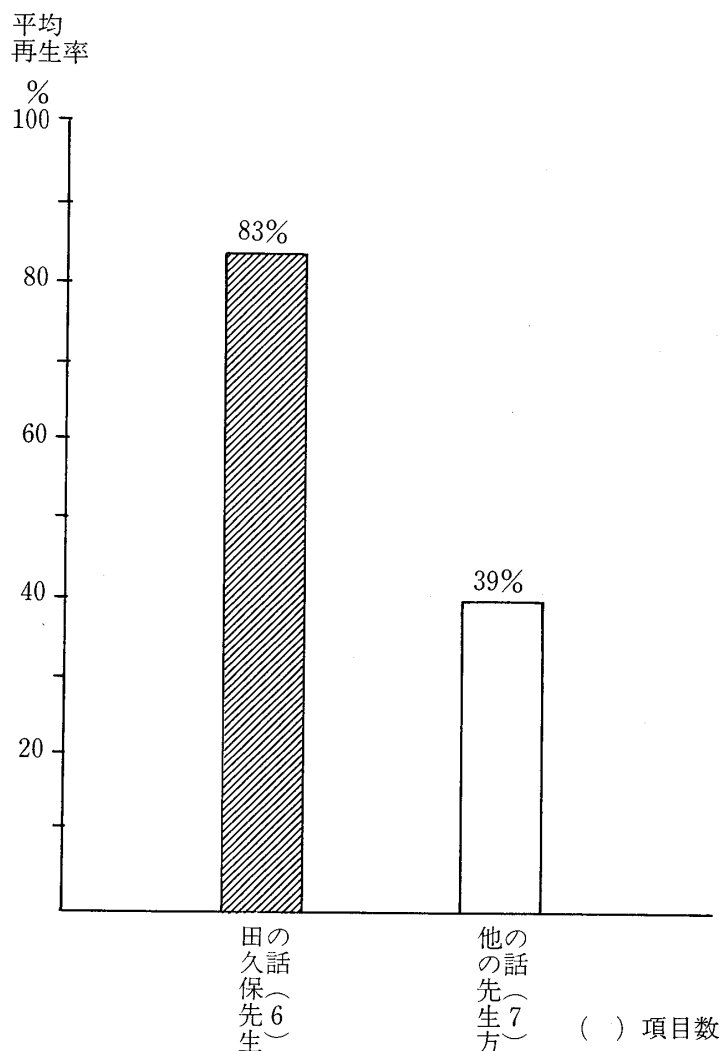


図3 音楽教師（田久保先生）の言語情報の6項目の平均再生率と他の先生方の言語情報の7項目の平均再生率の比較：関心が高く、仲間意識があり、注視される人物の話はよく覚えていることが示されている。

被験者グループ：鳴門教育大学大学院生（現職教員）n=25

情報源（登場人物）に対する興味・関心は視聴者の視点を引きつけ、その状況で発せられる言語情報は、同年代の同業者としての仲間意識も働いて、高い再生率によって示されるように、正確に伝達されたと考えられるのである。

この傾向はわれわれが以前に行なっていた実験の結果にも一致する。図4は小学校1、2年生（ $n=184$ 、男：91、女：93）に当時大判になった1年生の理科の挿し絵をスライドで提示し、最初に見た箇所をその絵と同じ略図に丸をつけてもらった結果である。絵は大きな二つの空気風船にそれぞれ男の子と女の子がのっかって遊んでいるカラーのスライドである。結果は歴然としており、男の子の75%は最初に男の子を見ているし、女の子の85%は女の子を見たのである。勿論このような実験は子供の年齢や状況によって、変化することは明らかであるが、映像に現われる登場人物に対する注視行動が視聴者の仲間意識に強く結びついていることが、このような視聴テストによって、数値的に明快に示された点は興味深い。なお、この実験は当時、著者らが岐阜大学教育学部において卒業研究の指導教官として指導していた浅野義彦君(1980)の協力によって行なわれたものである。

### (3) 番組に対する評価と視聴テスト成績

従来の研究で使われていた番組に対する一般的評価の質問項目から得られた得点と、番組の

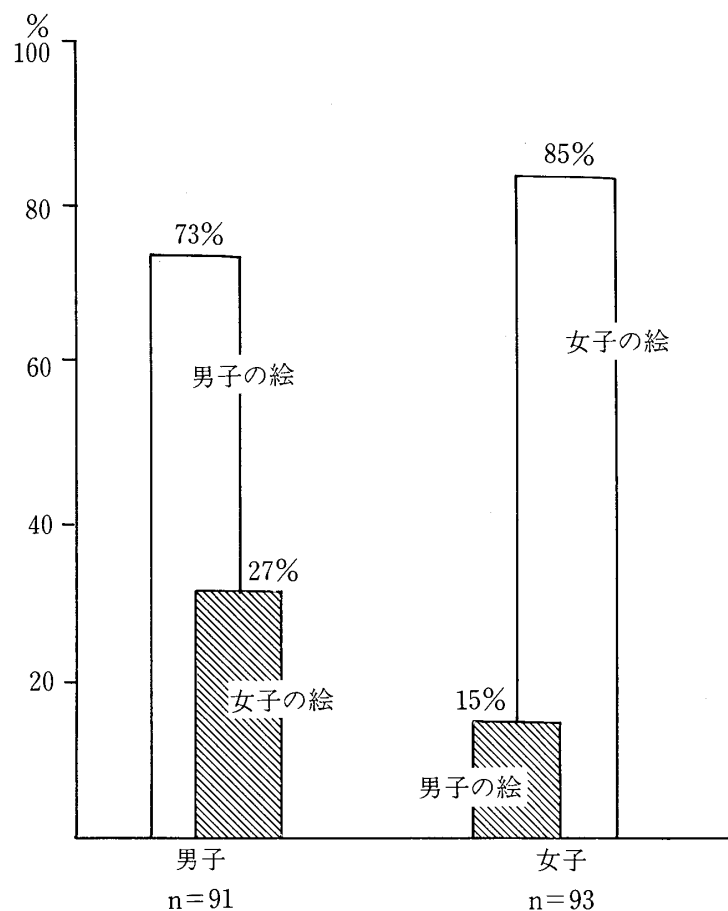


図4 小学生が最初に見た理科の教科書の男の子と女の子の絵  
小学生1、2年生  $n=184$ 、斜線のヒストグラムは、それぞれが異性の方を最初に見た場合の%、中空きのヒストグラムは同性の方を見た場合の%を示す。

視聴テストの得点の間には、興味深い関係が見いだされた。すなわち、図5に示されるように、二つのグループが分れてくる。第1のグループは再生得点が増加するにつれて評価得点も高まってくるもので、その相関は  $r=0.74$  に達する。第2のグループは再生得点が6点以上、つまり、平均以上の視聴者で、評価得点は一定になり、相関は殆ど見られない。厳しい評価をする視聴者は概してあまりよく映像を見ていない。つまり、関心が低いからあまり熱心に見ない、だから、再生もできない。しかし、面白くないので、評価も低くなる。すると、番組それ自体の評価を示しているというよりも、ただ、自分が関心がないことを示しているだけのことになる。この評価は得点が高まってくるにつれて、高まり、再生得点の平均点（6点）近くで最高になる。それ以上の点では得点とは無関係に評価が一定になることから、番組それ自体の評価が出てくるようになると考えられる。

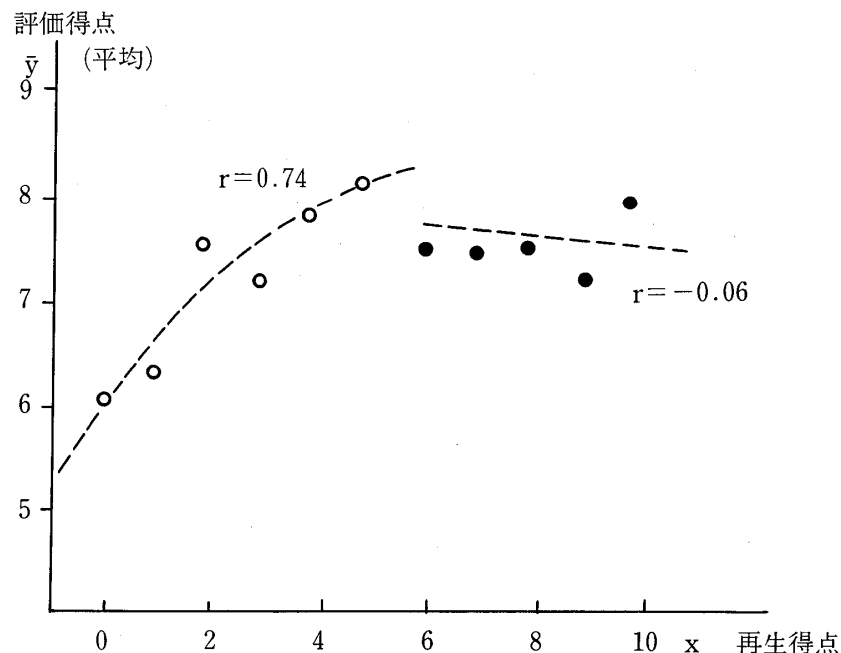


図5 番組に対する評価と再生テスト得点の相関； $n=94$  (K校)  
再生テストの平均点以下のグループでは高い相関を示すが、  
平均点以上のグループでは相関を示さない。

## 2. 視聴テストによる映像・文字・音声の提示効果測定

### I. 問題

本研究は、ビデオ学習教材の開発において映像、文字、音声がどのような情報伝達機能を持っているかを、視聴テストによって測定することを目的としている。教材は音声なしで映像だけを提示したり、映像なしで音声だけを提示するなどの方法で提示された。提示条件の効果、提示情報の変換、再生反応のカテゴリーなどを分析することによって、提示された情報がどのように入力され、処理され、出力されるかを明らかにしようとした。また、このような分析の方法論についても検討した。



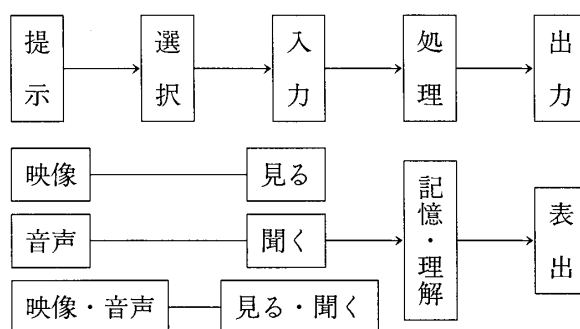


図6 視聴学習における情報の入出力過程

視聴テストの開発にあたり、情報の入出力過程を図6のように考えた。映像、音声などの形で提示された情報は学習者によって選択される。それには個人の興味・関心、事前知識などが関わっていると考えられる。選択された情報のあるものは目や耳などの感覚器官をとおして入力され、処理される。ここには記憶、理解などの過程が働く。処理された情報はなんらかの表出形態をとって出力される。

入力と出力の過程は提示条件と出力の様式によって異なる。たとえば、映像を見てことばで表現する場合と絵で表現する場合、音声を聞いてことばで表現する場合と絵で表わす場合では、その処理過程も出力結果も異なるだろう。本研究では、ほとんどの問題は、映像、文字、音声で提示された情報をことばで再生させるものであった。

## II. 視聴テストの開発過程

### (1) 映像素材とテスト項目の作成

視聴テストのもととなる映像素材は、福田、小町両ディレクターが担当した放送大学の番組から、いくつかの特徴ある場面を抜粋して作成した。テスト項目の作成は藤田と伊藤が担当した。まず、1.「日本人と時間」2.「プレイルーム」3.「奉納連歌」4.「アメリカ教育使節団報告書」5.「谷本富と及川平治の業績」6.「卒業式の服装と歌」の6場面について視聴テストを作成した。それに対応して、映像、文字、音声の提示条件をいろいろに変えた教材a、教材bの作成が福田、小町によって行なわれた。テスト項目は問2以外は、付録3テスト(1)とほぼ同じであった。問2では、再認課題でなく、いま見たプレイルームにあったものを思い出す順に再生させた。

### (2) 視聴テストの試行とテスト問題の改訂

作成されたテスト問題や解答時間について検討するため、つぎの3つのグループを対象に予備テストを行なった。

1. 大学生(平均年齢23歳)に教材a、教材bを1名ずつに見せ、視聴中の眼球運動を測定した。視聴テストは各問の間に解答用紙に記入させた。結果の一部は第3章第II節に紹介されている。ここで、被験者の解答状況から、既存の知識が結果に影響する可能性がみられたので、事後調査として、事前知識の有無を尋ねることにした。

2. 21名(平均年齢21歳)の高等看護学院生に教材bを提示し、視聴テストを実施した。各問の平均正答率は、それぞれ、問1. 75、問3. 42、問4. 55、問5. 30、問6. 29%であっ

た。その結果、全体の解答時間が長すぎるということがわかったため、問4を割愛し、全5問でテストを構成することにした。

3. 放送教育開発センターの公開研究会でプロジェクトの研究発表を行なった際、冒頭で視聴テストaを見せて、問1、問2を出席者に実際にやらしてもらい、討論の資料とした。解答者数は9名（年齢30—50歳代）であった。問1の平均正答率は64%で、2.の被験者群に比べるとやや低かった。これは、一般に加齢により単純な記憶再生機能は衰退するといわれている結果と一致している。したがって、今後、この種の再生テストにより視聴学習の効果を測定する際には、年齢要因を考慮する必要があることが示唆される。今回は、一般大学生のみを対象として本テストを行なうことにした。

4. 以上の予備テスト段階を経てテスト項目を検討し、テスト(1)―(4)を作成した。主な改訂点はつぎのとおりである。

問2の事物の再認問題では、予備テスト2の自由再生で出現頻度の高かったものと低かったものがほぼ同数ずつ含まれるようにした。

テスト(2)は、テスト(1)と再生箇所を部分的に変え、同一教材Aを視聴した結果をパラレルなテストで測ろうとした。テスト(3)と(4)には一部に写真を用いたテスト項目を加え、将来テスト項目自体を映像化していくための準備とした。

### III. 方 法

#### (1) 被験者

国立2大学(N, F) 3クラスよりなる大学生328名(男女同数)。

#### (2) 材 料

材料は、放送大学の番組から編集したビデオ教材3本とそれに対応した4種類の視聴テストであった。各テスト項目の正答は付録3テスト(1)―(4)に示すとおりである。各項目に対応した情報の提示法については付録2に示されている。

#### (3) 課題と手続き

1. 表1は、ビデオ教材の内容、提示要因、提示条件、解答時間、各群の人数を示している。問1は共通問題である。「日本人と時間」についての対話で、画面には話の内容がイラスト調に描かれている。問題はこの対話を部分的に再生させる。問2はプレイルームを講師の解説つきと、解説なしのフォローショットで撮影したものについて、画面の提示順序、事物の再認、部分再生を問う。問3は奉納連歌の席を撮ったもので、講師の解説がある場合とない場合について部分再生させる。問4は大正期の自由主義教育の2人の教育者の紹介を講師が行なうとき、テロップや写真や著書の実物などを提示する場合と映像を提示せず音声だけを提示する場合について内容を部分的に再生させる。問5は小学校の卒業式の服装と歌の統計資料を示すとき、静止画を用いたときと、コンピュータグラフィクスを用いた場合について、その内容を部分的に再生させるものである。各場面の映像情報と音声情報の詳細を付録1に示した。

2. テスト(1)(2)は再生箇所の部分的に異なるパラレルなテストである。この2つのテストは1クラスを2群に分けて同時に行なわれた。

3. 視聴テストは各場面のビデオ視聴直後にテスト用紙に解答させた。また、これらのテス

表1 ビデオ教材の内容、提示要因、提示条件、解答時間、人数

場面	内 容	要 因	教材 A テスト(1)(2)	教材 B テスト(3)	教材 C テスト(4)	解答 時間
1	日本人と時間	共通問題	AV	AV	AV	2分
2	プレイルーム	解説効果	AV	AV	V	2分
3	奉納連歌	解説効果	AVn	AVn	AV	2分
4	谷本富と及川 平治の業績	映像 文字効果	AV	A	AV	2.5分* 3分**
5	卒業式の 服装と歌	解説効果 CG 効果	AVcg	Vcg	Vs	1.5分
人数				86/80	59	103

A：聴覚、V：視覚、n：解説、cg：コンピュータグラフィックス、s：静止画

\*：テスト(1)(2)、\*\*：テスト(3)(4)

トは映像、文字、音声の提示効果を調べるためのテストであることを教示した。

4. 全問終了後に、番組のおもしろさ、わかりやすさ、内容に関する事前知識について解答させた。詳細は付録4に示してある。

#### IV. 結果と考察

##### (1) 正答基準の設定

4種類のテストの間1から問5までのテストの項目数は総計85項目であった。テスト問題の形式は、○×式再認テスト20項目、写真の系列化4項目であり、残り61項目は記述式再生テスト問題であった。再生テスト項目の反応については次のような手続きで分析を試みた。

まず、記述内容の細かな差異に注目して、一次カテゴリーリストを作成した。

正答基準は、提示情報と完全に一致している場合を完全正答とした。その際、ある用語が文字と音声で示された場合は視覚情報を優先し、提示されたとおりの文字で正しく書けた場合のみを完全正答とした。これに対し、音声のみで提示した場合は、音があっていれば完全正答とした。したがって、同じ項目でも提示条件によって正答が異なる場合もある。また、提示条件にかかわらず、音が一致している場合や、明らかな記述ミスと思われるものなどは準正答、その他を誤答、無記入を不明とした。

##### (2) 情報提示法と項目の正答率

映像、文字、音声がどのような効果をもつかを調べるため、提示条件の違いによる項目の完全正答率を比較した。

図7は問3の「奉納連歌」について、講師の解説の有無の効果を比較した結果である。いずれの項目でも、映像、会話の音声、音響だけの提示よりも、解説を加えた方が正答率が著しく上昇していることがわかる。

図8は問4の「谷本富と及川平治の業績」について講師の解説に文字、写真などの映像情報を加えた場合の効果を比較したものである。ここでは映像情報を加えることにより、正答率が急増している。聴覚情報だけでは完全に再生できるのは20%以下であるが、映像情報を加える

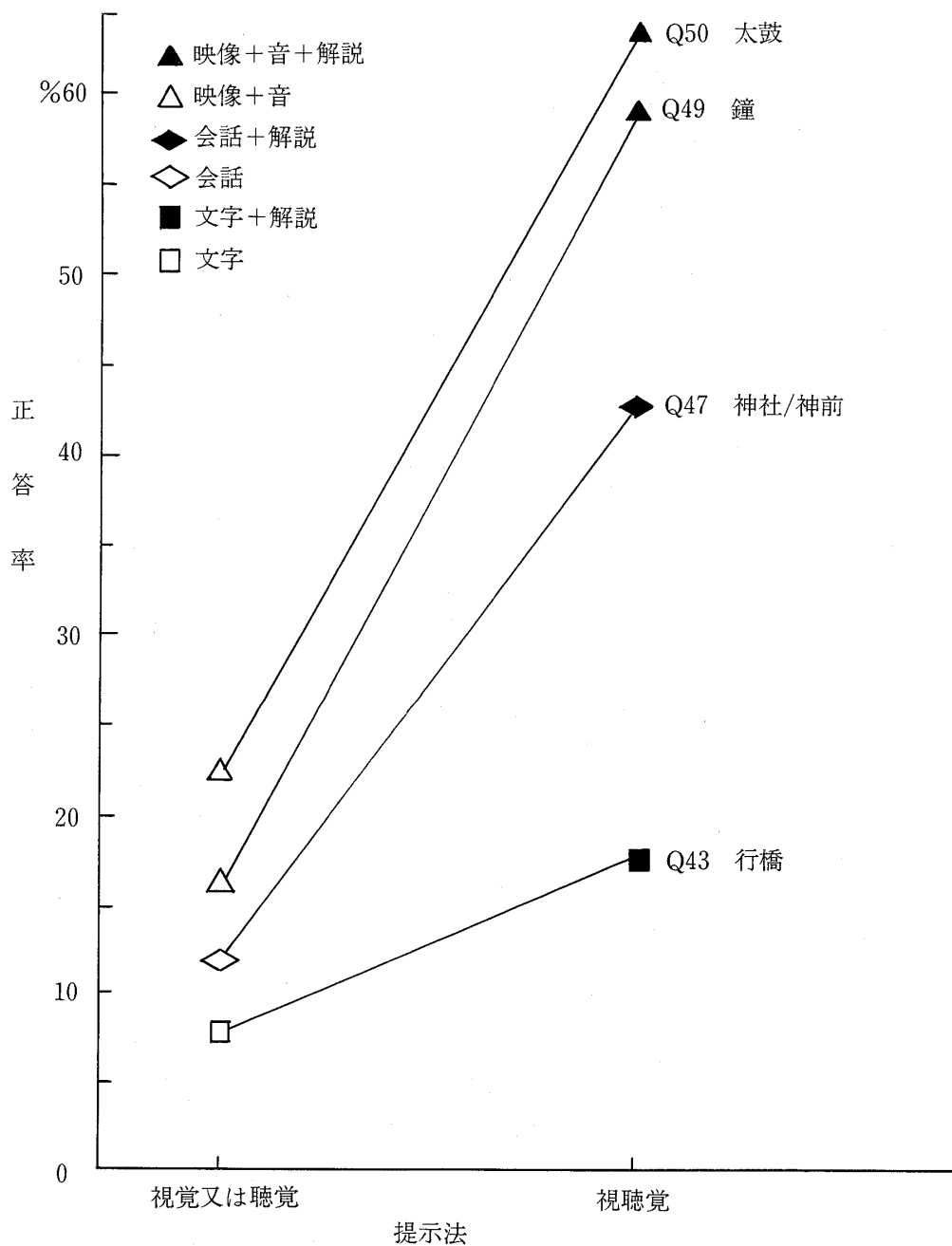


図7 情報提示法と項目の正答率〈問3 奉納連歌〉

ことによって70%近くまで上がっている。特に40%以上の伸びを示した項目は、文字に加えてその人物や事物の写真が示された場合であることは注目に値する。

これらの項目は、多くの学生たちにとって耳慣れない人名や専門用語であるが、日本語は表意文字であるため、音声だけの提示では十分に意味が伝わらないことがある。その具体例については(4)提示情報の変換でのべることにする。いずれにしても、このような場合、テロップの文字や具体物を提示することが効果的といえる。それはちょうど、通常のクラスでも講師が講義をする場合、重要な事項については板書したり、それに関連した事物を示したりするのと同じである。

同様のことは問1の「日本人と時間」でもはっきりと示されている。再生すべき事項が映像

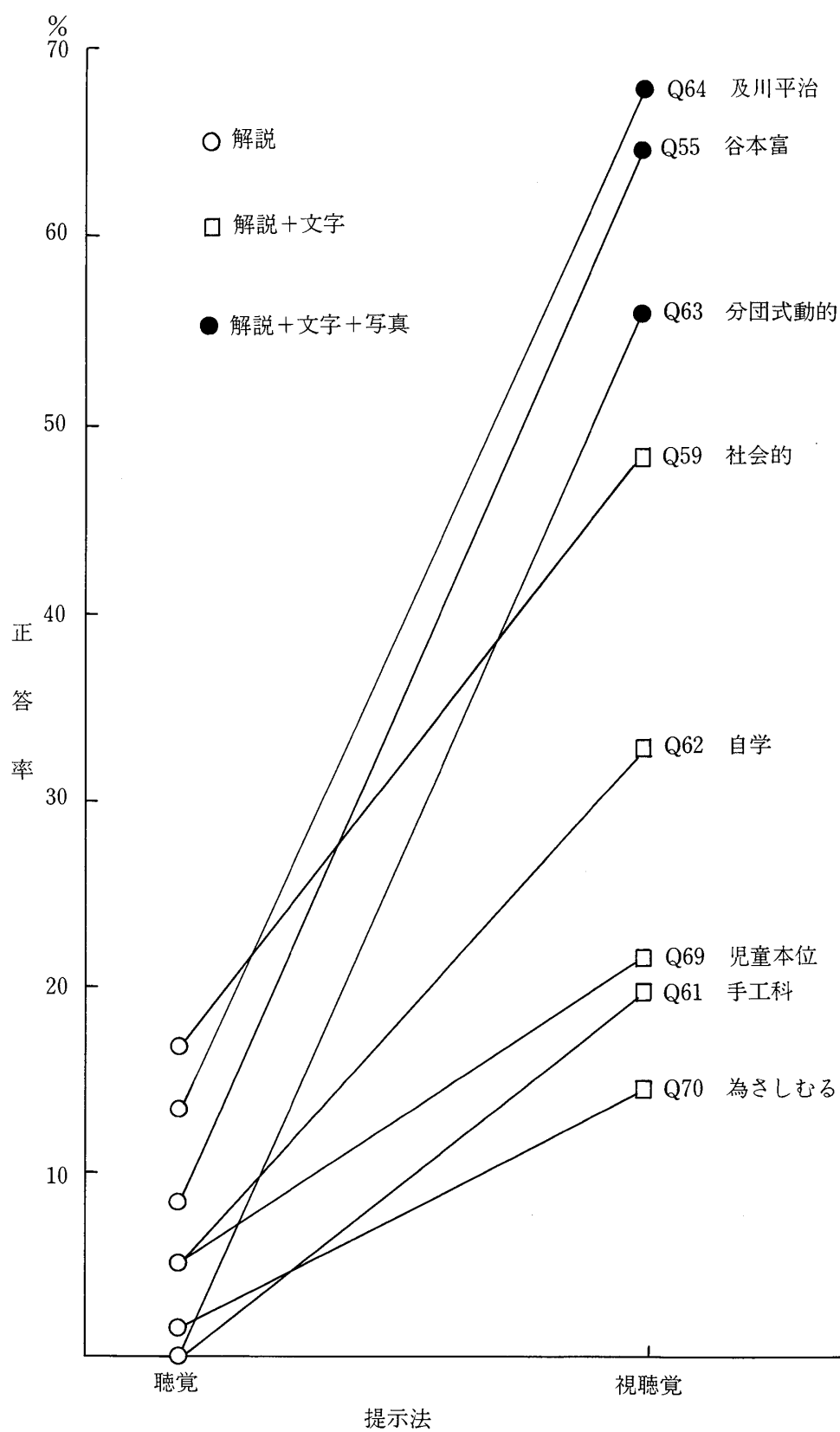


図8 情報提示法と項目の正答率<問4 谷本富と及川平治の業績>

をともなっている項目ではその平均再生率は90%にも達したが、聴覚情報だけで提示された場合は平均再生率は75%にとどまっている。

これらはいずれも、単独提示よりも多重提示の方が情報伝達に効果的であることを示している。Nugent (1982) は、フィルム教材と印刷教材を用いて情報モダリティの多重度の効果を検討したが、映像+音声+文字と映像+音声の提示条件の場合が学習成績が最もよかった。また、矢島他 (1989) は、ビデオ教材を提示する際、映像+音声、映像のみ、音声のみの3つの提示条件をもうけ事後テストの結果を比較した。その結果、正答率が最も高かったのは映像+音声群であった。これらの結果は本研究の結果とほぼ一致している。ビデオ教材のこうした情報処理の機制についてはここでは明らかなでないが、二重符号化説 (Pavio, 1971) との関連など、今後検討する必要がある。

### (3) カテゴリー統合による反応傾向の分析

#### 1. 再生反応のカテゴリー統合

各項目の一次カテゴリーの数は、無記入を含め、少ないもので5、最も多いものは112であった。ひとつの解答に対して多様な反応が起っていることがわかる。

提示情報の入力・出力関係の特徴を明らかにするには、さらに、これらのカテゴリーをなんらかの基準で整理・統合していく必要がある。問4 Q55の谷本富に関する反応を例として、この点についてみていく。

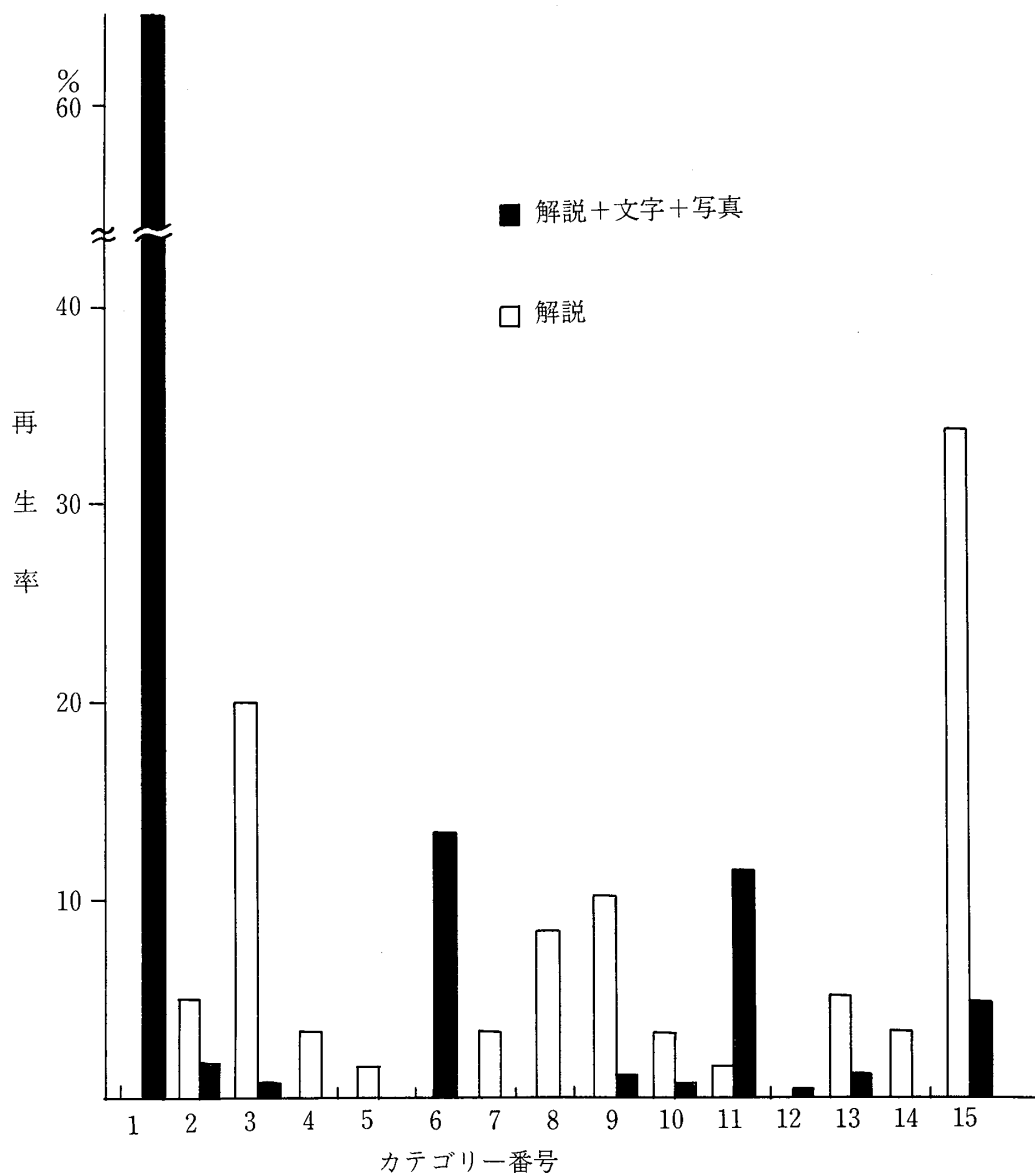
テスト問題は「…(谷本富/トメリ)は『新教育講義』という本を著し、…」という講師の解説のカッコの中を再生させる問題であった。この問題に対し、一次カテゴリーリストでは、40種類の異なる反応がみられた。これらをまず、表2のように記入部分に関して、(1) 姓名を記入、(2) 姓のみ記入、(3) 名のみ記入、(4) その他、に分けた。その他は及川平治に関する記述や、無記入の場合である。次に、記入内容について、音の一致(S)・不一致( $\bar{S}$ )と文字の一致(L)・不一致( $\bar{L}$ )に分けた。なお、解説(N)に文字(L)と写真(P)を加えて提示した(NLP)群では、「富」の名前の上に「トメリ」というルビがふってあったので、文字の一致基準は、漢字または片仮名で正しく書けていることとした。これらの2つを組み合わせた結果、実際には、図4のような15のカテゴリー反応がみられた。

#### 2. 情報提示法とカテゴリー再生反応

図9の再生率は、各カテゴリーに属する反応の出現率を提示条件別に算出したものである。

表2 カテゴリー統合の例 <Q55 谷本富>

【記入部分】		
	(1)姓名	(3)名のみ
	(2)姓のみ	(4)その他
【記入内容の一致度】		
	一致	不一致
音	S	$\bar{S}$
文字	L	$\bar{L}$
無記名	—	



No.	カテゴリー名	例	No.	カテゴリー名	例
1	SLSL	谷本富、谷本トメリ	9	SL――	谷本
2	SLS $\bar{L}$	谷本とめり	10	S $\bar{L}$ ――	谷川
3	S $\bar{L}$ S $\bar{L}$	谷本とねり、谷本とめじ	11	――SL	富、トメリ
4	S $\bar{L}$ SL	たにもととめり	12	――S $\bar{L}$	とめり
5	S $\bar{L}$ S $\bar{L}$	たにもととなり	13	――S $\bar{L}$	とねり、ぬめり、となめ
6	S $\bar{L}$ SL	谷本富、谷川富、宮本富	14	――――	おいかわへいじ、及川
7	S $\bar{L}$ S $\bar{L}$	谷川とめり、谷口とめり	15	無記入	
8	S $\bar{L}$ S $\bar{L}$	谷田とめじ、谷川とねり			

図9 反応カテゴリーと提示条件別再生率〈Q55 谷本富〉

正答は、No. 1、2、4と決めたが、NPL群では正答者121名中118名が名前の部分も漢字または片仮名で正しく書けている（No. 1）のに対し、解説による提示（N）群では1人もいない。N群のみに見られるカテゴリーは、No. 4、5、7、8、14である。これらは姓名の部分の文字が不一致（ $\bar{L}$ ）かまたは無記入（―）である点が共通している。

以上より、[tanimoto tomeri] を音声のみで聞いて正しい文字で再生することは困難である

ことがわかる。

N 群と NPL 群を比較すると、N 群では無記入率が高いことも特徴的である。この傾向は他の項目についても同様である。また、伊藤・藤田（1983）の結果とも一致している。

#### （4）提示情報の変換

再生すべき情報がビデオではどのように提示されているか、視聴者はそれをどのように再生したかを分析することによって、提示情報がどのように変換されて出力される傾向があるかを調べることができる。

##### 1. 同義語変換

問1では「（おそば）は熱いうちに食べなければ、（おいし）くないでしょう。」という会話の括弧の中を再生させる問題がある。しかし、この音声のを正しく再生して、（おそば）または（おソバ）と書いた者は328人中86人（26.2%）で、239人（72.9%）は（そば）または（ソバ）（ソバ）と書いている。これは、[osoba]と聞いて（soba）と書いたか、[soba]と聞いて（soba）、と書いたか、イラストの絵を見て（soba）と書いたかなどである。

このことから提示される情報と入力される情報と出力される情報との間には微妙な差異があることがわかる。いつも[soba]と知っている人は[osoba]といっても[soba]と聞き（soba）と書く傾向が強であろうし、いつも[osoba]と知っている人は（osoba）と書くであろう。

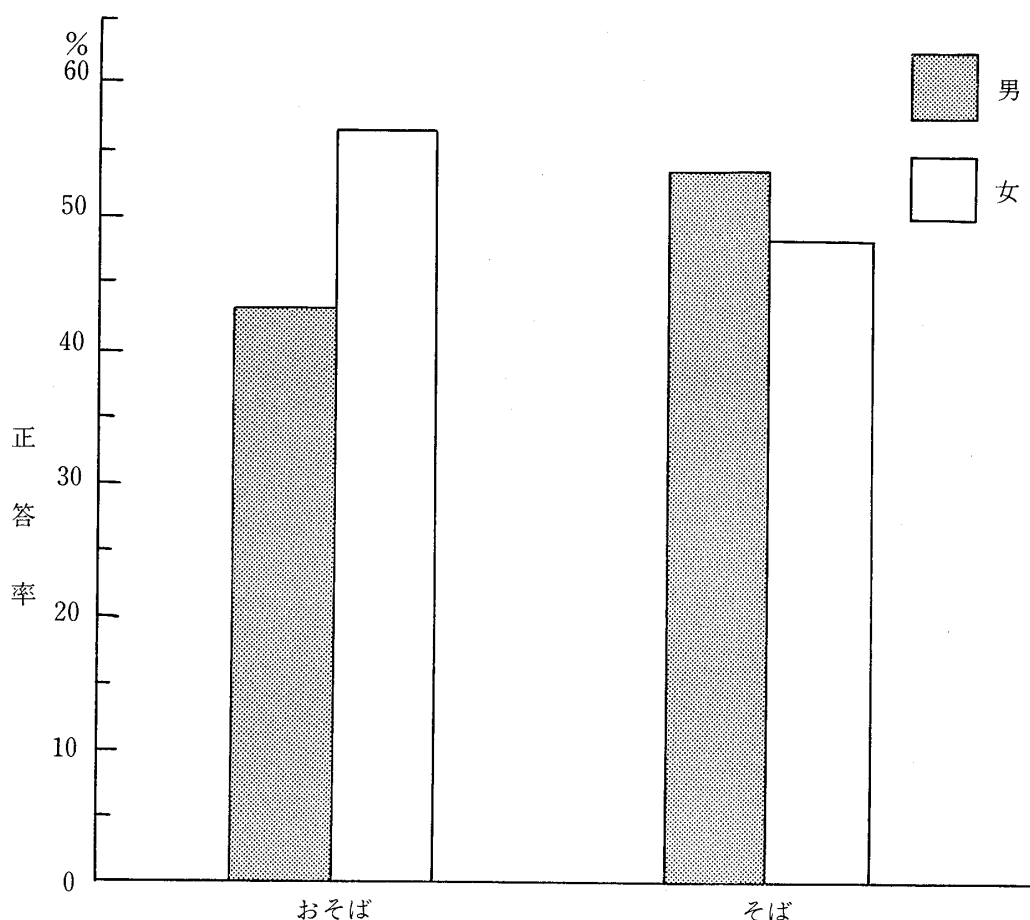


図10 提示情報の変換例 —— 同義語変換 <Q1 おそば>



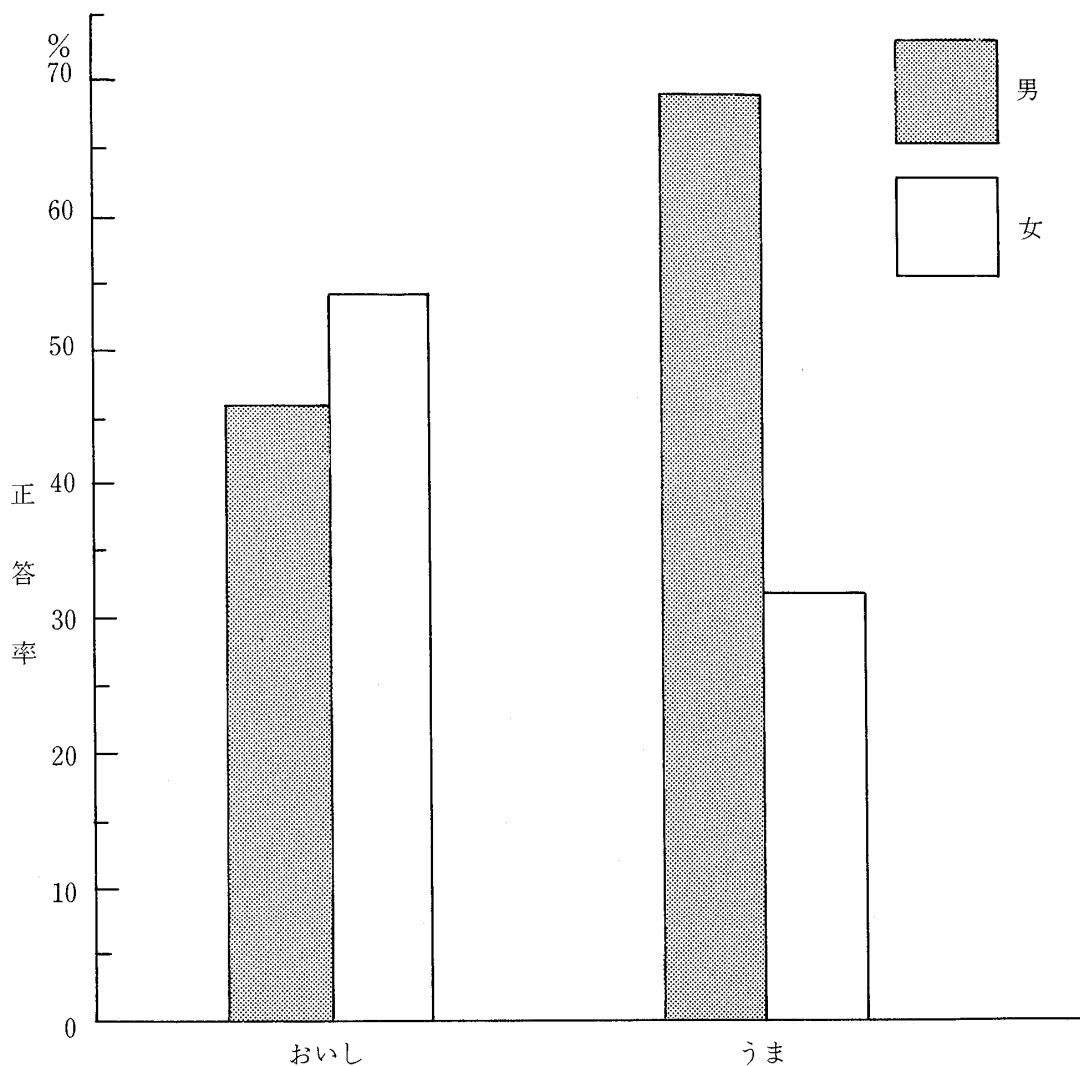


図11 提示情報の変換例——同義語変換〈Q2 おいし〉

実際、図10にみられるように、(osoba)と書いた人の57.0%は女性で、女性の方が少し多い。また、絵だけを見て(うどん)と書いてしまった人もいる。入力された映像情報が言語情報として出力される場合におこる変換の間違いである。

つぎの(おいし)の問題に(うま)と答えたものは11.6% (38/328)である。図11に示すように、このうち男性は68.4%である。(そば)の場合と同じように男性の方が多く同義語変換をしたことになる。

## 2. 同音(類似音)意義変換

「谷本富」の名の部分の再生が不一致(SL)の場合は24例(N:21、NLP:3)であった。表3にみられるように、このうち54.2%が(とねり)または(舎人)と書いている。いずれもN群の解答者の反応である。これは、[tomeri]または[toneri]と聞いて(toneri)と再生されたものであろう。より親近性のある音に変換して再生されたものと推測される。

類似のことは、Q63の「(分團式動的)教育法」の解答にも現れている。[bundan]に関する反応をN群の解答者について調べると、記入のあった23例中、(分断)または(文壇)が10、(ぶんだん)が8、その他が5であった。[bundan]については55.6%は同音異義変換をしていたこと

表3 提示情報の変換例〈同音（類似音）異義変換〉

提示	出力	再生率(%)	
		N	NLP
(谷本)富	とねり、舎人	54.2(13/24)	—
分團式(動的)	分團、分団	—	83.9(135/161)
	分断、文壇	55.6(10/18)	—
	文だん		

になる。これに対し NLP 群では、無記入を除く 161 名中、83.9% が（分團）または（分団）と正しく書いていた。

このように、入力された音声情報が誤変換されて出力される場合、同音または類似の音で意味の異なる語に変換される傾向がある。これは、表意文字である日本語の多義性を反映したものといえる。具体的にどのような語が選ばれるかは、個人のもつ知識・経験などによって異なるであろう。

## V. まとめと今後の課題

このようにビデオ教材を視聴しなければ決して出来ないような事項を再生テストで調べてみると、何がどのように見聞きされているのかを明らかにすることが可能になる。入力された情報はすべて出力されるとは限らないが、出力された新しい情報はこれが提示された時点で入力されたと考えるべきであるから、いろいろな提示条件で被験者にまったく新しい情報を提示し再生させるという方法をとることにより、映像、文字、音声の情報伝達機能と視聴覚情報処理の過程を明らかにすることができる。

今後の課題としては、次のような点があげられる。

第一に、テストの形式を選択肢法にすることである。今回のような筆記法は、個人による情報の入出力関係をとらえるには有効な手段であることが、上にのべた諸例から明らかである。しかし、採点に多大な時間がかかり、正答基準の設定にもさまざまな検討を要する。今回の資料から、各項目の正答率や誤答傾向などの資料が得られるので、これらをふまえて項目とそれに関する選択肢の決定を行なえばより洗練された視聴テストの開発が可能である。

第二に、テスト項目自体を映像化することがあげられる。今回のテストでは、部分的に写真を用いたテストを使ったが、多くは言語による再生問題であった。ビデオ教材で提示される情報は言語では記述しきれないので、映像を用いたテスト項目の作成が重要な課題となる。これによりビデオ学習の特徴を明らかにすることもできる。

第三に、テスト項目を組み込んだビデオ教材の開発である。今回は解答用紙に鉛筆で解答させる形式をとった。しかし、テスト問題が画面に提示され、それを見ながらアナライザーで選択肢反応と反応時間を入力し、処理することができるようになれば、情報処理過程をより詳細に分析することができる。また、このシステムは、第3章でのべるアイカメラの実験には不可欠である。現在は一場面視聴することによりアイカメラをはずして解答させているが、その都度カメラの調節を行なうのは極めて非能率的である。

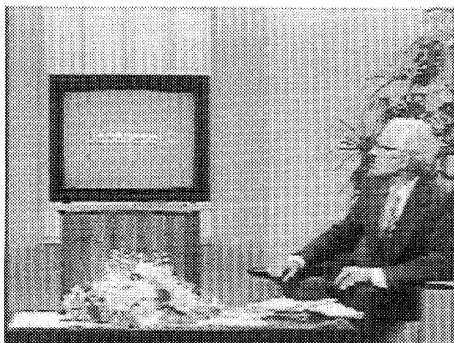
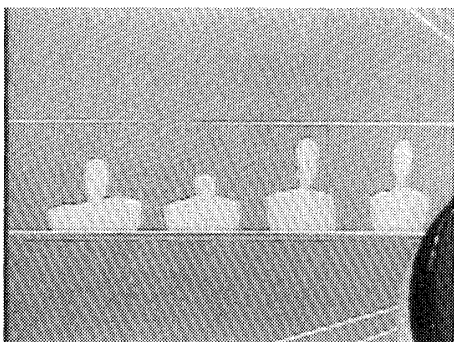
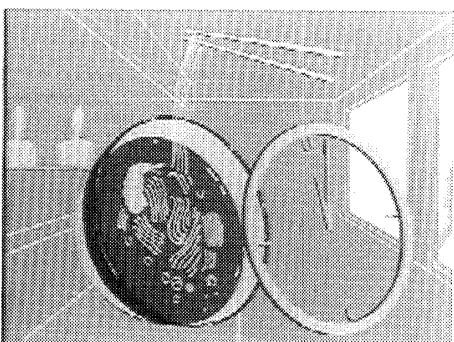
以上のような具体的な問題点を解決しながら、本研究で明らかにされた重要な問題点を追跡できるような新しい視聴覚教材を開発していくことが次年度以降の課題である。

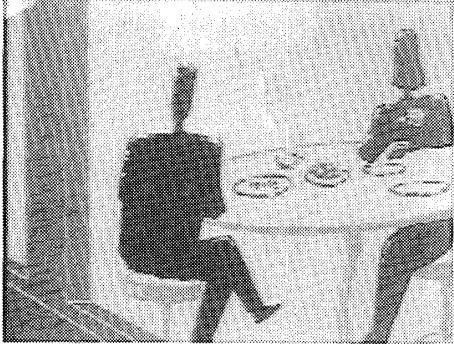
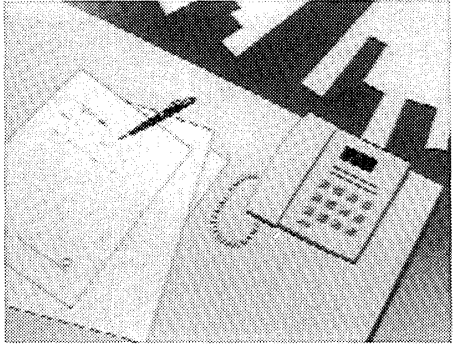
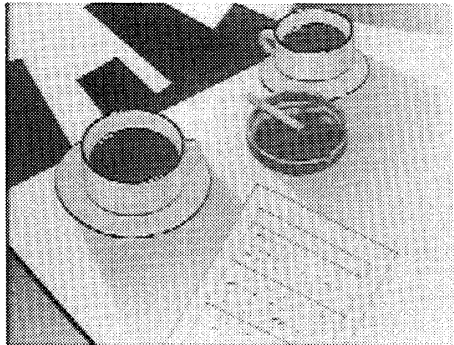
#### 〈引用文献〉

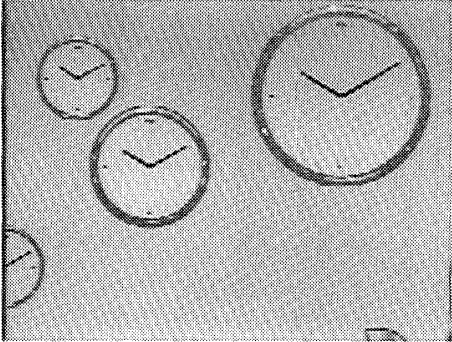
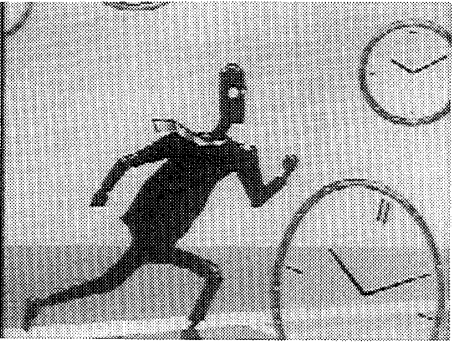
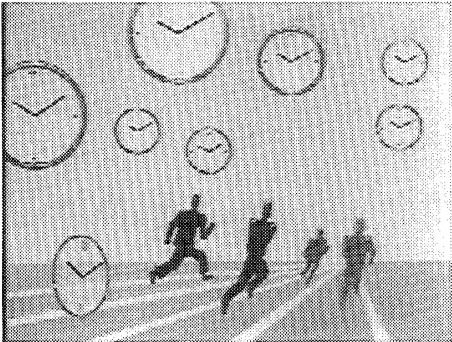
- 藤田恵璽・伊藤秀子 1989 テレビ学習における視聴覚情報処理(I)―再生テストによる分析―日本心理学会第53回大会発表論文集、650.
- 伊藤秀子・藤田恵璽 1983 映像教材の開発と評価 第23回国立大学教育工学センター協議会研究会発表論文集、241-242.
- 伊藤秀子・藤田恵璽 1989 視聴テストによる画像・文字・音声の提示効果測定(II) 日本教育工学会第5回大会講演論文集、211-212.
- Nugent, G.C. 1982 Picture, audio and print: Symbolic representation and effect on learning. *Educational Communication and Technology Journal*, 30, 163-174.
- Pavio, A.U. 1971 *Imagery and verbal processes*. Holt, Rinehart & Winston.
- 矢島正晴・野嶋栄一郎・梅澤章男 1989 アナライザーシステムを利用した映像教材の認知過程の検討 日本教育工学会研究報告集、JET89-1 23-26.

〈付録 1〉 ビデオ教材の各場面の映像情報と音声情報

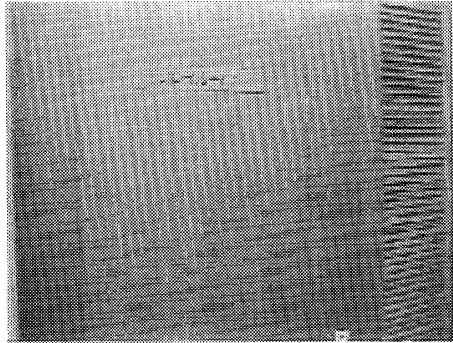

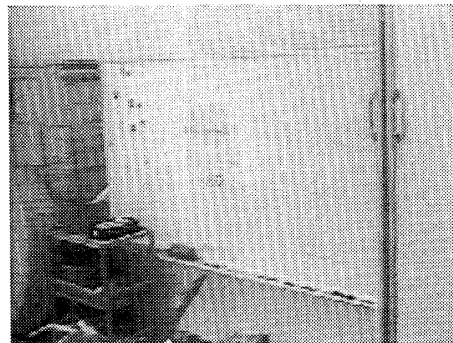
場面 1 「日本人と時間」

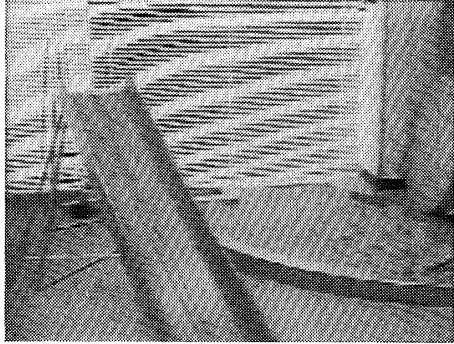
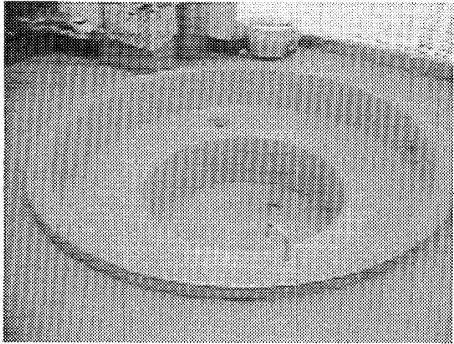
ト ピ ッ ク	シ ョ ット 番 号	時 間	映 像 情 報	音 声 情 報
導 入	1-1 -2	00'06" 00'08"	<p>講師とテレビ テレビ画面のアップ</p> 	<p>講師：Let's listen to this dialog first.</p>
食 事 と 時 間	2-1  -2	00'17"  00'34"	<p>人々のイラスト</p>  <p>おそばと時計のイラスト</p> 	<p>ジョン：みんな食べるのが速いですね。 男：おそばは熱いうちに食べなければおいしくないでしょう。</p> <p>ジョン：しかし、速いですね。あの人はみているうちに食べてしまいましたよ。 ほら、あの人はしょっちゅう時計を見ながら食べていますよ。 みんな5分から10分のうちに食べて出てしまいますよ。</p>

ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時  間	映 像 情 報	音 声 情 報
	-3	00'42"	ランチを食べているイラスト 	わたしの国では、ランチを食べている間、友達と話しながらゆっくり食べますよ。
仕 事 と 時 間	3-1  -2	00'59"  01'12"	電話と書類のイラスト  コーヒーとタバコのイラスト 	男：すべて速くやるのが、この国の会社の習慣なんです。 しかし、今日のうちに終えてしまわなければならない仕事があるのかもしれないね。  やりかけの仕事があるうちは休んでいるわけにはいかないんです。 この国では、忙しいことはいいことなんです。 喫茶店でも、ビジネスマンたちはコーヒーを飲みながら仕事の話をしています。


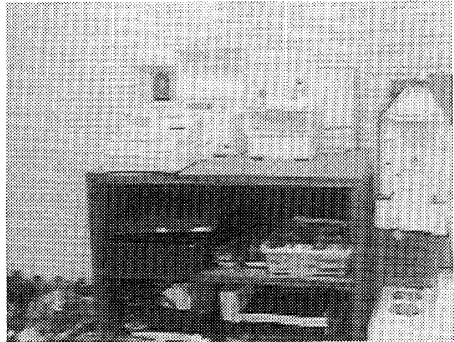
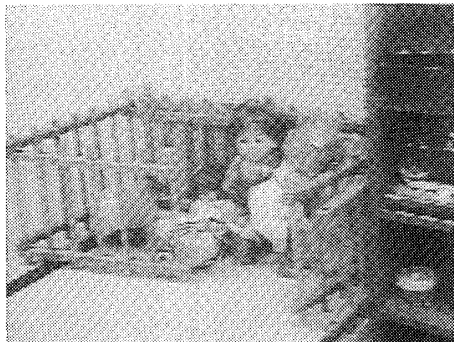
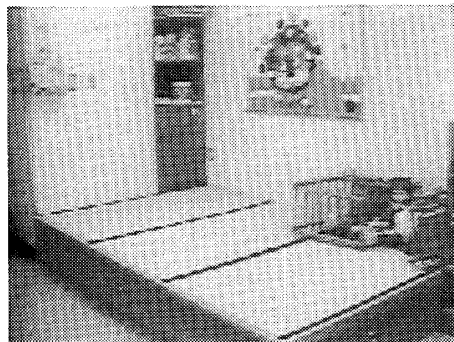
ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時  間	映 像 情 報	音 声 情 報
日 本 人 と 時 計	4-1		時計のイラスト 	ジョン：日本に来るたびに、この国の人たちは時計と競争しているんじゃないかと思います。
	-2	01'20"	時計と走っている人のイラスト 	一日中、一年中、日本も時計も止まりませんね。
	-3	01'33"	時計と走っている人のイラスト 	なぜかわかりませんが、日本は他の国より時計の数が多いですね。
		01'45"		

## 場面2 「プレイルーム」

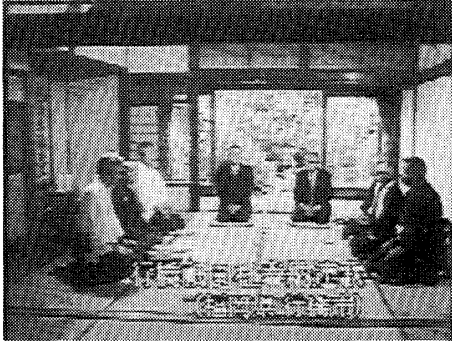

ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時 間	映 像 情 報	音 声 情 報
入  室    た く さ ん の お も ち ゃ    白 板	1-1		プレイルームのドア 	プレイルームのドアですね。 このドアを押して入っていく時の 気持ちはたぶんつらいだろうと思 います。
	-2	00'08"	棚に並んだおもちゃ 	ところが、勇気を出して入ってみ ると、中には、どうでしょう、こ んなにたくさんのおもちゃがあり ます。 少ない予算の中から、セラピスト たちが一生懸命、子どもの喜ぶよ うなおもちゃを選んで並べてあり ます。
	-3	00'23"	白板 	で、ずーっと入っていきまして、 右側には白板とよんでおりますけ れども、子どもが何でもいたずら 書きをしていいような、そういう 設備が備えられています。
		00'34"		

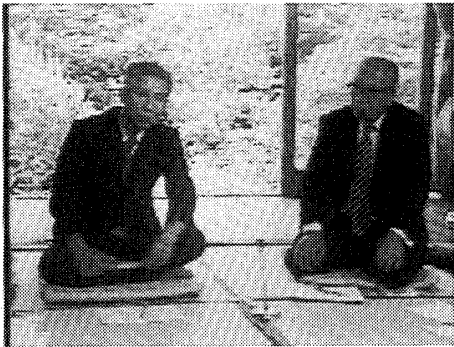
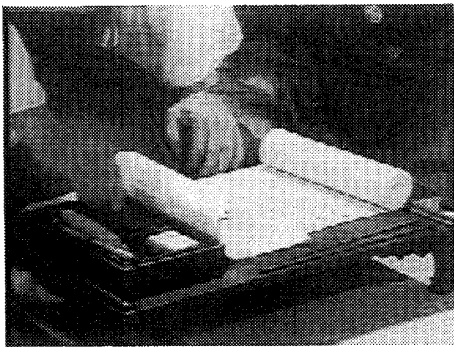
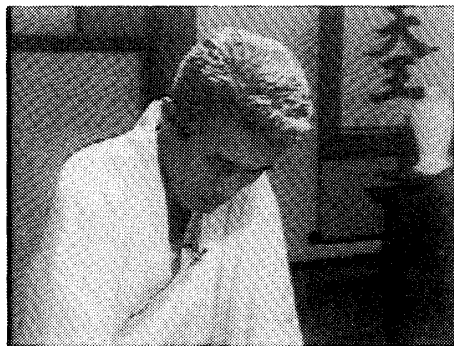
ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時  間	映 像 情 報	音 声 情 報
滑 り 台 と 砂 場	-4	00'42"	滑り台と砂場 	そこに見えますのは、滑り台と砂場ですね。 砂というのは、子どもの心を落ち着けるのに非常に効果があります。
	-5		プール 	これはプールです。 今は水がはってありませんけれども、手前の水道から水を出して水遊びもできます。
プ ー ル	-6	00'48"	箱庭療法のコーナー 	ここはですね、箱庭療法のコーナーです。 で、箱庭療法はですね、後になって小川先生がきちんとご説明頂くことになっております。 たぶん26回だろうと思います。
	-7	00'59"	箱庭療法のためのおもちゃ 	で、箱庭療法に使うたくさんのおもちゃがそこにならんでいます。
箱 庭 療 法		01'09"		

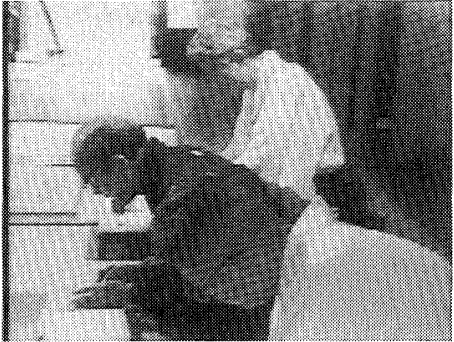





ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時 間	映 像 情 報	音 声 情 報
ま ま ごと	-8		箱庭療法のための小さいお人形	で、これは箱庭療法のために特別に焼いてもらった小さなお人形たちです。
		01'14"		
	-9		ままごと	女の子の喜びそうなままごとたくさんおいてあります。
		01'19"		
	-10		ままごと用の畳	それを使ってままごとができるように、ちょっと高くなっていますけれども、3畳くらいの畳の部分も用意してあります。
		01'28"		
	-11		ライオンの壁掛け	で、向こうにライオンの絵が見えますけれども、これはライオンに玉をなげて遊ぶ、このくらい大きな遊びがきでるようになったときには、子どもの方はかなりほぐれていると……
ライオンの壁掛け		01'39"		

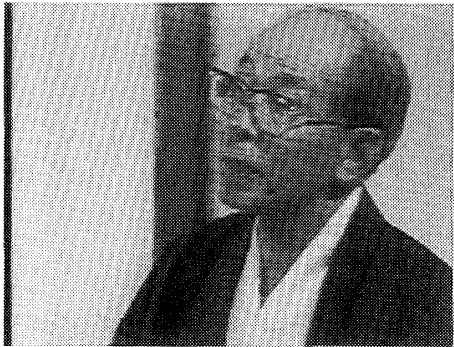
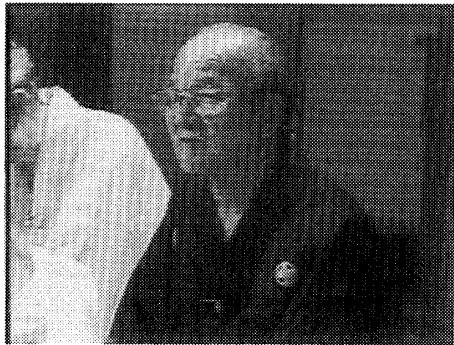
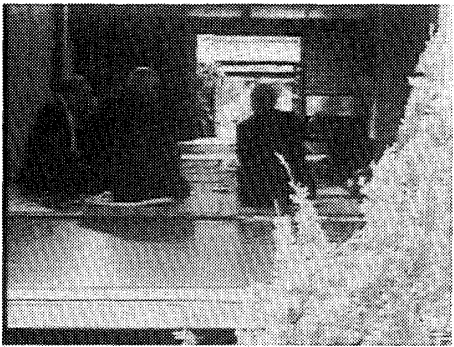
場面3 「奉納連歌」


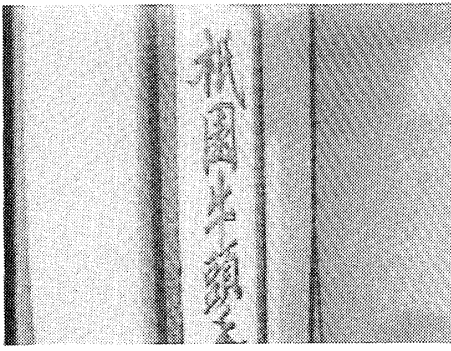
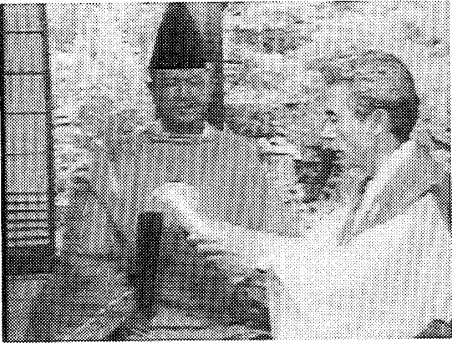
ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時 間	映 像 情 報	音 声 情 報
連 歌 の 開 始	1	00'14"	TR 行橋祇園社奉納連歌（福岡県 ↓ 行橋市） 	執筆：ただいまより、昭和62年7月21日、須佐神社奉納連歌をとり行いたいと思います。 みなさま、よろしくお願いいたします。
発 句 *（会 場 の 説 明 ）（宗 匠）	2	00'39"	宗匠 	宗匠：発句は、草の葉も光りてす ずし神の庭、草の葉も……
	3	00'43"	それを聞く人	講師：この会場は、あの、先程の話にもありましたように、氏子の代表の福島家で、で、神社ではありませんが、で、神社に最終的に奉納する前にここで作られているということになります。 で、今話しておられるのが、この連歌会を主催する、まあリーダーになる、その、宗匠と呼ばれる人で、えー、今紹介しているのは、この連歌会に先だって連歌の最初のほうをあらかじめ作ってあるわけですが、その最初のほうの句を宗匠が紹介している、そういう場面です。
	4	00'52"	宗匠	
	5	00'56"	眼鏡をかけた人（顔アップ） 	

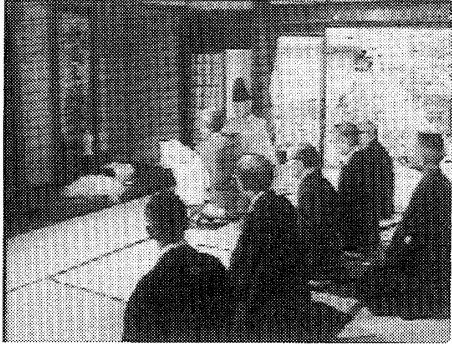
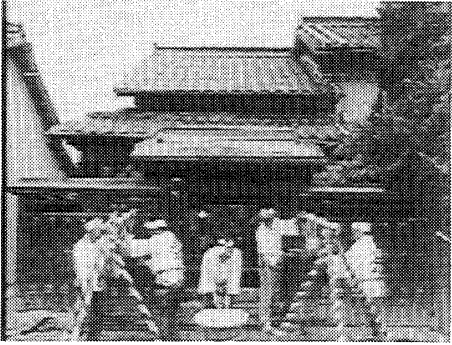
ト ピ ッ ク	シ ョ ツ ト 番 号	時 間	映 像 情 報	音 声 情 報
歌 の 紹 介	6	00'59"	眼鏡をかけた人とその隣の人 	宗 匠：……ながるらむ、りょう じょう  男性A：それでは、雪となるらし 峡の一つ家
	7	01'11"	宗匠	
	8-1	01'17"	墨をする人の手 	
	-2	01'21"	執筆 	

ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時 間	映 像 情 報	音 声 情 報
	9	01'38"	眼鏡をかけた人（歌の作者） 	宗匠：はい、えーっ、雪となるらし峡の一つ家、峡、峡はあの～山を書いてですね 男性A：峡はあの～山の文字、谷の…… 宗匠：谷の、谷の、ええ。峡。
(宗 匠 の 役 割)	10	02'00"	宗匠とその周りの人 	講師：まあ、これはその、メンバーの中から出た句を宗匠が受けてそれについて説明を求めたり、批評をしたりしているところです。で、こういうプロセスの中で宗匠が、まあ適当な句であるか、えー、間違った語が使われていないかということをチェックして、最終的に採録を決めるということになります。
				宗匠：……だから、あの……前のよくついてると、
	11	02'11"	部屋の中にいる人全部 	男性B：それじゃあ一句 宗匠：はい。 男性B：出させて頂きましようか。 宗匠：どうぞ。 男性B：あの……ひし鍋に

ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時  間	映 像 情 報	音 声 情 報
歌 の 紹 介	12	02'26"	歌をよむ作者 	宗匠：ひ、ひし？ 男性B：しし鍋 ——：いのしし、ああ。 宗匠：しし鍋に ——：ひし鍋 男性B他：しし鍋、しし、ああ、 男性B：しし鍋に時の移りて酔心地
(執 筆)	13	02'37"	紙に書かれていく歌 	執筆：移りて酔心地 講師：これは、まあ、執筆と呼ばれる書記係の人が、出てきた句、まあ、最終的に採録された句をこのように記録していくわけです。
	14	02'58"	宗匠とその周りの人 	宗匠：……しし鍋に時の移りて酔心地。ふーん、時の移りてというのは、こう、みんなで座を、座を組んで時間が、こう、だんだんとたって一、えーっ、いい酔心地になったと、こういうとこですな、ふーん。


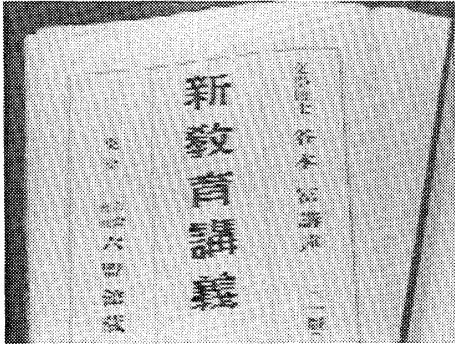
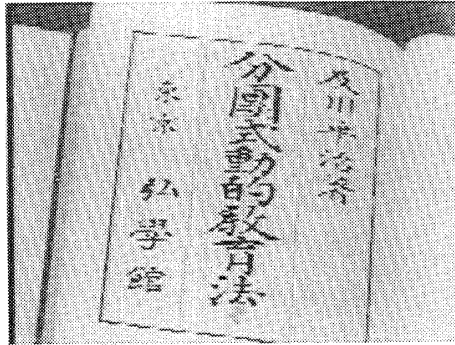
ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時 間	映 像 情 報	音 声 情 報
歌 の 解 説  (連歌会の展開)	15	03'08"	歌の作者 (顔アップ) 	男性B：まあ、その一、峡の一つの家に ——：ああ、そうそう 男性B：泊まりましたもんですから、しし鍋を食べたいと…… 宗匠：食べたい、ああ、 男性B：……思いまして
	16	03'31"	宗匠 	——：食べ物出てないしね。もう出していい時ですよ。 宗匠：これは、あの一、今のね……あの一、  講師：こういう風に人々の間で、その句をめぐっていろんな話がまあ、展開する、 で、そういう楽しみも連歌会の楽しみの重要な点であったということが想像されます。
	17	03'36"	外からみた部屋の様子 	宗匠：……それで、よい、いい酔い心地になったと。 しし鍋に時の移りて酔心地、採択しましょう。 ——：ありがとうございました。 ——：——さん、今度ぞうよ。 宗匠：後四句。 ——：ぞう
	18	03'41"	窓ごしにみた部屋の様子	


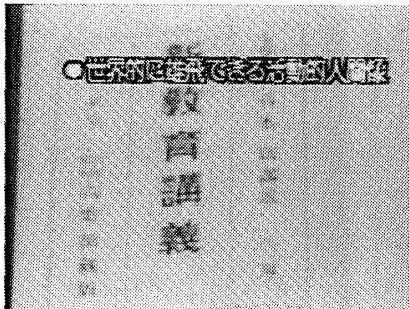
ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時  間	映 像 情 報	音 声 情 報
(奉  納)	19	03'48"	床の間の掛軸と歌を奉げる人 	講師：できあがった連歌を、まあ、 神前に奉納します。
	20	03'57"	掛軸 	
奉  納	21	04'29"	歌をよみ奉げる人 	執筆：草の葉も光りてすずし神の 庭、草の葉も光りてすずし神の庭 ふさおみ おうみつかいとまうつばくらめ りょうこう

ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時  間	映 像 情 報	音 声 情 報
	22	04'51"	部屋の様子 	もろびとつどうふるさとの春、も ろびとつどうふるさとの春
(連 歌 会 の 終 了)	23	05'18"	門の前で太鼓を叩く人々 	講師：最後の句が読み終わった時 に、このように、鐘、太鼓でもっ てその、締めくくるわけですが、 まあ、これがまあ、中世において も同じように行われていたかどう か、それは定かではありません。 が、しかし、行橋の連歌ではこの 形態が、まあ、ずっと続けられて きた、ということでした。
			＊カッコ内は講師の解説	

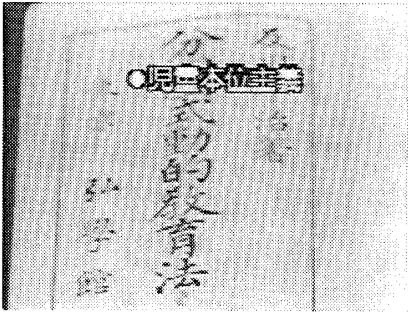
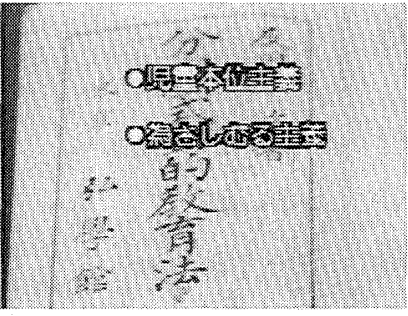
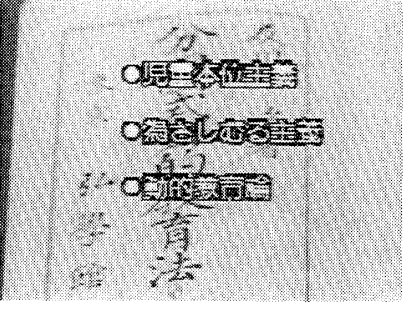


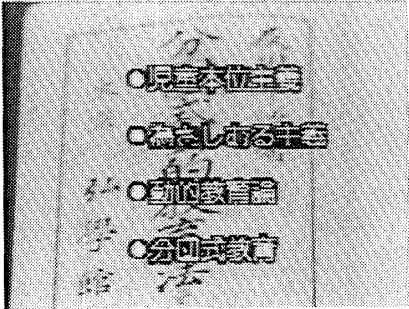
#### 場面4 「谷本富と及川平治の業績」

ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時  間	映 像 情 報	音 声 情 報
教育改革への動き	1	00'35"	<p>講師の上半身</p> 	<p>えー、大正時代というのは、日本の教育界に新しい教育改革への動きが起こった時代でありました。えー、大正自由教育というふうにも言われておりますが、そうした動きは明治の終わり、日露戦争のあとから、えー、次第に活発になってくるわけですが、あー、具体的に影響力を与えた2冊の書物がありました。</p>
二冊の書物	2-1	00'47"	<p>新教育講義の内表紙</p> 	<p>えー、1つは、谷本富という学者の著しました「新教育講義」という書物であります。</p>
	-2	00'57"	<p>分團式動的教育法の内表紙</p> 	<p>えー、そしてもう1つは、及川平治という人の著書であります「分團式動的教育法」であります。</p>
	-3	01'00"	<p>上の2冊の書物</p>	
	3-1	01'02"	<p>谷本富（写真）</p>	<p>谷本富は、明治期を代表とする教育学者でありまして、えー、日露戦争の当時、ヨーロッパに留学をしておりました。えー、帰りましてから、京都帝国大学教授としても活躍するわけですが、ヨーロッパの新しい教育の</p>

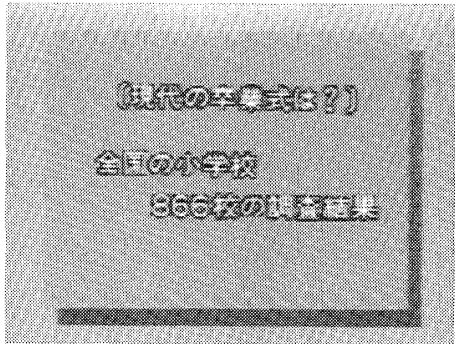
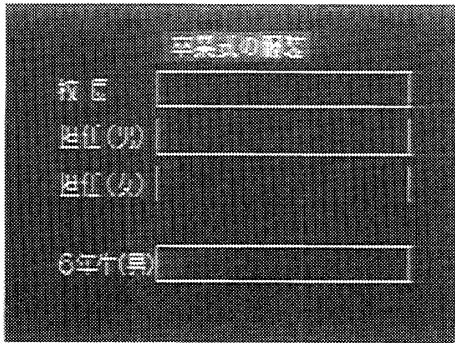
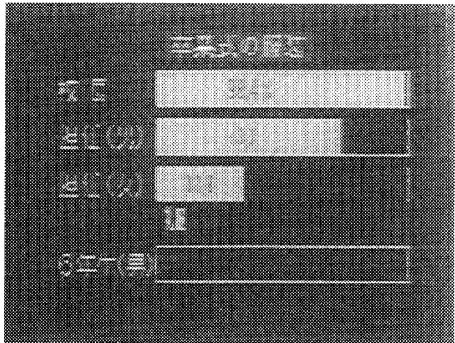
ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時 間	映 像 情 報	音 声 情 報
谷 本 富 の 業 績	-2		TR 谷本富 (1886-1946)	動きに注目をしてまいりました。 特に、フランスのド・モランとい う人が、フランスの教育の、この、 古い、えー、古さを批判した、そ のことに共鳴をしまして、日本の 教育も改革をせまられているとい うふうに考えて、えー、いくつか の具体的な教育改革提言をいたし ました。
	-3	01'11"       01'38"		
	4-1		新教育講義の内表紙	えー、その主張のポイントをあ げてみますと、まず、教育が目標 にすべき人間像は、従来のような 型にはまった臣民的人間像ではな くて、世界的に雄飛できる活動的 な人間像であるべきだ、もっとの びのびとスケールの大きい人がこ れからの日本には必要だというわ けであります。  そして、そういう人間を育てるた めに教育課程、教育の内容も造り 変えないといけない。  その際に中心となる内容はです ね、国民としての社会的教養を高 めるものだ。 例えば、戦後でいえば、社会科の 教育の内容に相当する国民の権利 等について、ついてもですね、
	-2	01'47"    02'13"	TR・世界的に雄飛できる活動的 人間像 	
	-3		TR・教育課程の改造 ・国民としての社会的教養 ・手工科の重視	

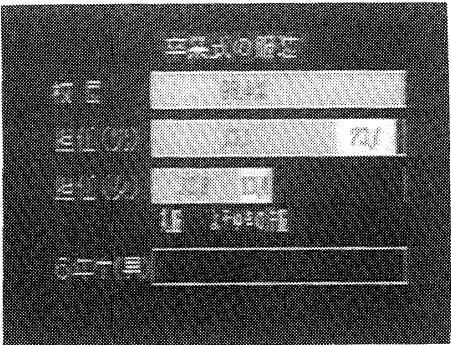
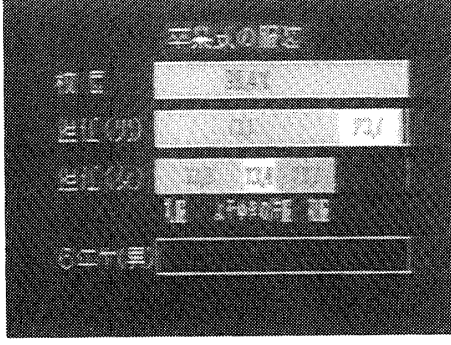
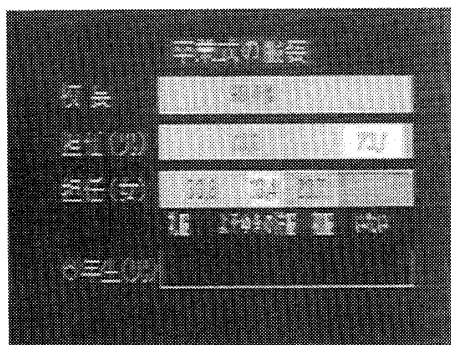
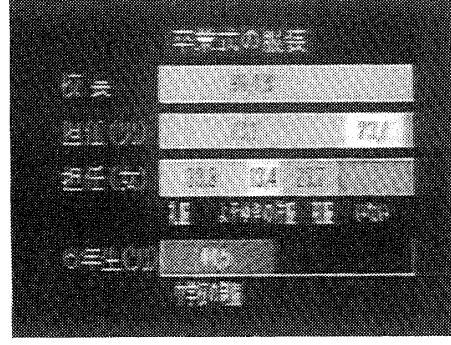
ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時 間	映 像 情 報	音 声 情 報
	-4	02'58"  03'11"	<div data-bbox="533 439 943 748"> </div> <p>TR・自学主義</p> <div data-bbox="533 831 943 1140"> </div>	<p>もっと教えないとだめだ、ということでもあります。</p> <p>そしてもう1つは、将来の技術立国としての日本を考えると、単に頭を使うだけではなくて、手を使う手工科というもんがカリキュラムの中心にさえなければいけない、ということを強調いたしました。</p> <p>そして、当然のことながら教育の方法についても、他律的ではないのであって、子どもや青年が自ら学ぶ自学主義が、必要であると、これが、谷本が強調したことでもございました。</p>
及 川 平 治 の 業 績	5-1 -2   -3	03'15"  03'29"  03'44"	<p>及川平治 (写真)</p> <p>TR 及川平治 (1875-1939)</p> <div data-bbox="549 1274 959 1583"> </div>	<p>えー、そして、及川平治ですが、この人は宮城県の出身でありまして、明治の終わり、明治40年に明石、兵庫県の明石女子師範付属小学校の主事となりました。</p> <p>えー、及川平治という人も、大変な勉強家でありまして、欧米の教育改革の動向を注目しており、おりました。</p> <p>そして、一方では、自分の明石の付属小学校を舞台として、</p> <p>えー、単に理論だけではなくて、えー、実践的に新しい教育のあり方を追求したわけでありました。</p> <p>で、その研究の成果が「分團的動的教育法」であります。</p>

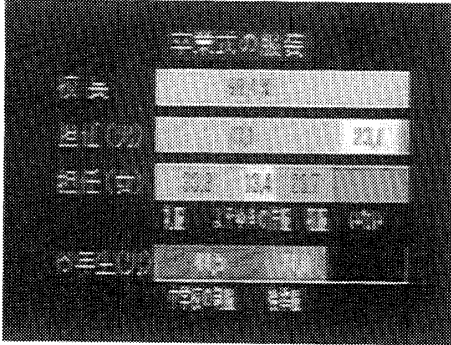
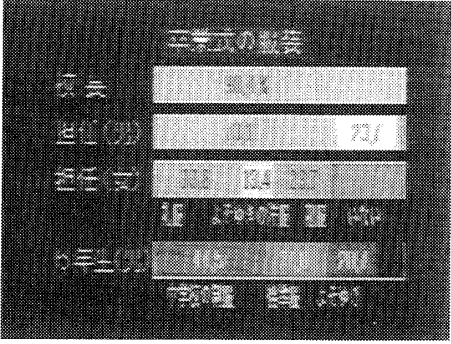
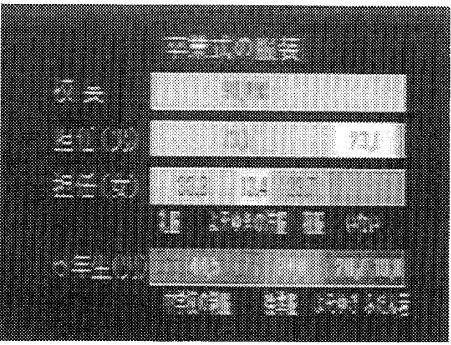
ト ピ ッ ク	シ ョ ット 番 号	時 間	映 像 情 報	音 声 情 報
主 張 の ポ イ ン ト	6-1		分團式動的教育法の内表紙	
		03'57"		
	-2		TR・児童本位主義 	その内容の、一はですね、4つに整理できると私は思います。 1つは、児童本位主義ということですが、これはアメリカのジョン・デューイの考え方の、えー、考え方にも影響されておりました。 これからの教育は教師や教科書が主体ではなくて、子どもが中心になるべきだ、ということであります。
	-3	04'22"	TR・為さしむる主義 	2番目に、これからの教育は、為さしむる主義でないといけなと言えます。 えー、これは、ジョン・デューイの learning by doing であります。 えー、観念、頭の中の観念ではなくて、経験とか生活の事実によくして学習を指導すべきだ、というわけであります。
	-4	04'45"	TR・動的教育論 	そして、3番目に、従来の教育はあまりにも固定的に静的に教育というものを考えすぎた、もっとダイナミックに、えー、教材によって、あるいは地域によって、学校によってですね、えー、ダイナミックな教育のあり方を考えていかないといけないと。

ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時  間	映 像 情 報	音 声 情 報
	-5	05'07"          05'27"	TR・分団式教育 	<p>そして、教育の方法においては、例えば学校というものを固定的な唯一の教育の単位としてではなくてですね、もっと多様な、その、グルーピングを考えて、分団式教育というものをですね、えー、柔軟に採用すべきだという主張でありました。</p>

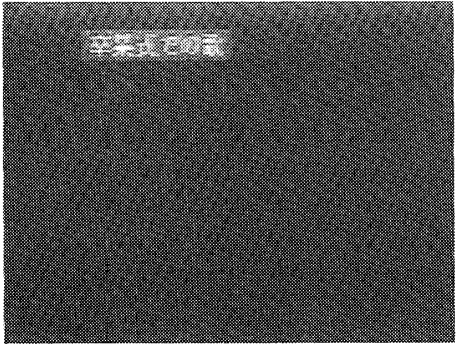
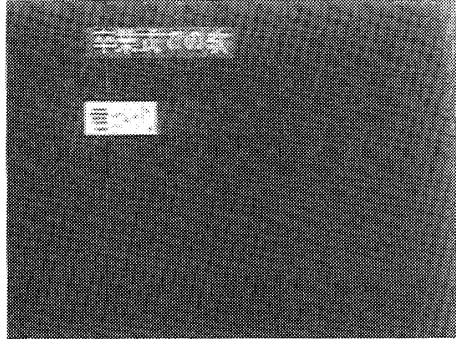
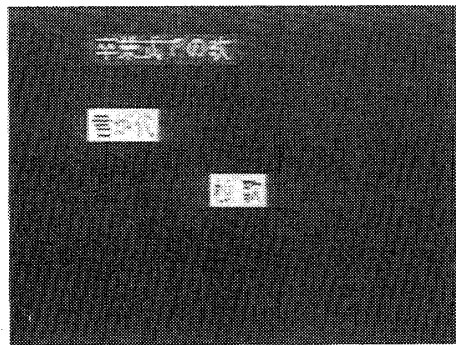
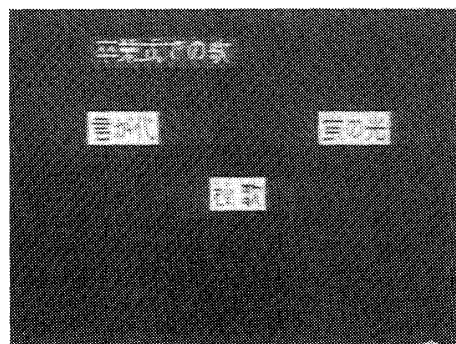
場面5 「卒業式の服装と歌」

トピック	シヨット番号	時間	映像情報	音声情報
現代の卒業式	1	00'10"	<p>現代の卒業式は？</p> 	
	2-1	00'19"	<p>卒業式の服装</p> 	<p>そうですね、これは卒業式の服装ですねえ。</p> <p>えーと、校長先生、あるいは、あの一男の先生、女の先生がどんな服装をしているかちょっと出して頂けますでしょうか。</p>
	-2	00'27"	<p>礼服</p> 	<p>えーと、これは何でしょうね。</p> <p>水色で、あっ、礼服なんどそうですねえ。</p>

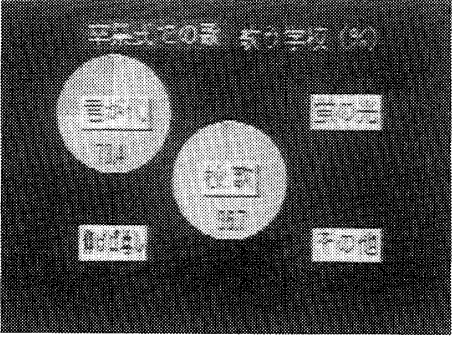
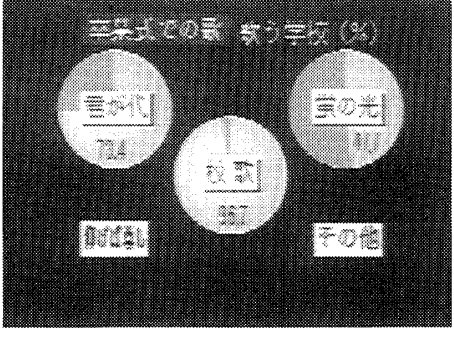
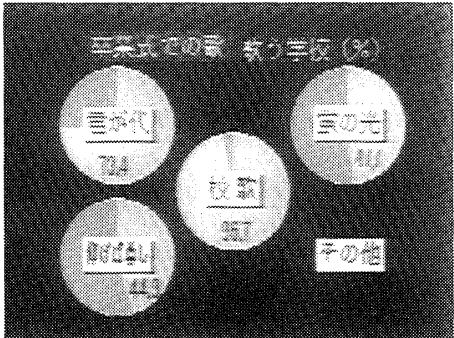
ト ピ ッ ク	シ ョ ッ ト 番 号	時 間	映 像 情 報	音 声 情 報
卒 業 式 の 服 装	-3	00'33"	よそゆき 	するとやっぱり校長先生はほとんど 礼服用てますねえ。
	-4		和服 	女の先生は、礼服用が少ないように 見えますけれども、あと残りは何 なのでしょう。 あっ、和服用てますね。 そうすると、あの一合わせてみる と、やっぱり6割近くが、まあ一 種の礼服用ててらっしゃるんだろ うと思います。
	-5	00'45"	いない 	
	-6	00'48"	中学校制服 6年生男 	それから、6年生。子どもたち のばやいでいいですねえ、下か ら出て来るとは思いますけど、この ところはやっておりますのはあ の一、中学へこれから入りますの でその制服を着てく子どもたちが 多くなっているような感じがいた します。

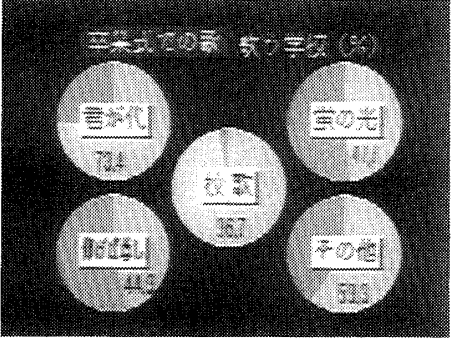
ト ピ ッ ク	シ ョ ッ ト 番 号	時  間	映 像 情 報	音 声 情 報
	-7	00'50"	標準服 6年生男 	
	-8	00'53"	よそゆき 6年生男 	
	-9 -10	00'54"  01'08"	ふだん着 6年生男 全体提示 	これは服装の結果ですね。 ですから、校長先生が礼服を着て いる方が、むしろ普通なのかも知 れません。



ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時  間	映 像 情 報	音 声 情 報
	3-1          -2	01'17"	<p data-bbox="496 434 655 465">卒業式での歌</p>  <p data-bbox="496 831 603 862">歌の名前</p>   	<p data-bbox="986 831 1372 981">その一、歌がどうなっているのかというのは、例えば、こういうもので「蛍の光」とか「仰げば尊し」なんていうのありましたね。</p>

トピック	ショット番号	時間	映像情報	音声情報
卒業式での歌	-3			
		01'25"		
		01'27"		

ト ピ ック	シ ョ ット 番 号	時 間	映 像 情 報	音 声 情 報
	-4		校歌 	あっ、「君が代」これも多いですね。
	-5	01'31"	蛍の光 	
	-6	01'33"	仰げば尊し 	「校歌」
		01'35"		

ト ピ ッ ク	シ ョ ツ ト 番 号	時  間	映 像 情 報	音 声 情 報
	-7    -8	01'35"    01'56"	<p data-bbox="518 436 598 465">その他</p> <p data-bbox="518 667 625 696">全体提示</p> 	<p data-bbox="1007 436 1401 584">あつ、だいたい「仰げば尊し」とか「宝の光」ってのは、5割ちょっと欠けてるぐらいなんじゃないかねえ。</p> <p data-bbox="1007 593 1401 663">今でも、かなり歌われているのがわかります。</p>

## 〈付録2〉 各テスト項目の教材別提示条件一覧

項目番号	質問項目名	教材 A テスト(1)	教材 A テスト(2)	教材 B テスト(3)	教材 C テスト(4)
問1 Q1	おそば	会話＋イラスト	会話＋イラスト	会話＋イラスト	会話＋イラスト
Q2	おいし	会 話	会 話	会 話	会 話
Q3	はやい	〃	〃	〃	〃
Q4	見ている	〃	〃	〃	〃
Q5	時計	会話＋イラスト	会話＋イラスト	会話＋イラスト	会話＋イラスト
Q6	見ながら	会 話	会 話	会 話	会 話
Q7	5分	〃	〃	〃	〃
Q8	10分	〃	〃	〃	〃
Q9	忙しい	〃	〃	〃	〃
Q10	いい	〃	〃	〃	〃
Q11	喫茶店	〃	〃	〃	〃
Q12	コーヒー	会話＋イラスト	会話＋イラスト	会話＋イラスト	会話＋イラスト
Q13	仕事	会 話	会 話	会 話	会 話
Q14	日本	〃	〃	〃	〃
Q15	時計	会話＋イラスト	会話＋イラスト	会話＋イラスト	会話＋イラスト
問2 Q16	2/プール	—	—	映 像＋解説	映 像
Q17	4/人形	—	—	〃	〃
Q18	3/電車	—	—	〃	〃
Q19	1/すべり台と砂場	—	—	〃	〃
Q20	○/新幹線	映 像	—	—	—
Q21	○/すべり台	映像＋解説	—	—	—
Q22	○/水道	〃	—	—	—
Q23	×/ピアノ	提示なし	—	—	—
Q24	×/絵本	〃	—	提示なし	提示なし
Q25	○/白板	映像＋解説	—	映像＋解説	映 像
Q26	○/箱庭療法の人形	〃	—	—	—
Q27	×/ゾウ	提示なし	—	—	—
Q28	○/レジ	映 像	—	映 像	映 像
Q29	○/ミニカー	—	映 像	—	—
Q30	○/プール	—	映像＋解説	—	—
Q31	○/ままごと	—	〃	—	—
Q32	×/木琴	—	提示なし	提示なし	提示なし
Q33	×/ぬり絵	—	〃	—	—
Q34	○/たたみ	—	映像＋解説	—	—
Q35	○/箱庭療法のおもちゃ	—	〃	—	—
Q36	×/クマ	—	提示なし	—	—
Q37	○/ボール	—	映 像	—	—
Q38	○/箱庭	—	—	映像＋解説	映 像
Q39	○/ベル	—	—	映 像	〃
Q40	つらい	解説	解説	解説	提示なし
Q41	砂	映像＋解説	—	—	—
Q42	大きなもの	—	映像＋解説	—	—

項目番号	質問項目名	教材 A テスト(1)	教材 A テスト(2)	教材 B テスト(3)	教材 C テスト(4)
問3 Q43	行橋	文字+解説	文字+解説	文字+解説	文字
Q44	宗匠	解説	—	解説	—
Q45	歌を採択/採録	—	—	会話+解説	会話
Q46	牛頭	—	文字	—	文字
Q47	神社/神前	会話+解説	—	会話+解説	会話
Q48	奉納	—	映像+解説	—	—
Q49	鐘	映像+音+解説	映像+音+解説	映像+音+解説	映像+音
Q50	太鼓	〃	〃	〃	〃
Q51	草の葉も	—	会話	—	—
Q52	神の庭	会話	—	会話	会話
Q53	しし鍋	文字+会話	—	文字+会話	文字+会話
Q54	酔心地	—	文字+会話	—	—
問4 Q55	谷本富	—	解説+文字+写真	解説	解説+文字+写真
Q56	新教育講義	解説+文字+写真	—	—	—
Q57	世界的	解説+文字	—	—	—
Q58	臣民的	—	解説	解説	解説
Q59	社会的	解説+文字	解説+文字	〃	解説+文字
Q60	技術立国	—	解説	〃	解説
Q61	手工科	解説+文字	—	〃	解説+文字
Q62	自学	〃	解説+文字	〃	〃
Q63	分団式動的	—	解説+文字+写真	〃	解説+文字+写真
Q64	及川平治	解説+文字+写真	—	〃	〃
Q65	宮城	解説	—	—	—
Q66	明石	〃	解説	解説	解説
Q67	主事	〃	〃	—	—
Q68	ジョン・デューイ	〃	〃	解説	解説
Q69	児童本位	—	解説+文字	〃	解説+文字
Q70	為さしむる	—	〃	〃	〃
Q71	learning	解説	—	—	—
Q72	doing	〃	解説	解説	解説
問5 Q73	98.4%/ほとんど	文字(cg)+解説	文字(cg)+解説	文字(cg)	文字(静止画)
Q74	73.1	文字(cg)	文字(cg)	〃	〃
Q75	礼服	—	文字(cg)+解説	〃	〃
Q76	和服	文字(cg)+解説	—	—	—
Q77	44.5	—	文字(cg)	文字(cg)	文字(静止画)
Q78	標準服	文字(cg)	—	—	—
Q79	校歌	—	文字(cg)+解説	—	—
Q80	校歌	—	—	文字(cg)	文字(静止画)
Q81	96.7	文字(cg)	—	—	—
Q82	50	—	文字(cg)	—	—
Q83	蛍の光	—	—	文字(cg)	文字(静止画)
Q84	仰げば尊し	—	—	〃	〃
Q85	50	文字(cg)	—	—	—

### 〈付録3〉 視聴テストの問題と正答

\* 数字はテスト項目番号

#### テレビ視聴テスト (1) 解答用紙

このテストは映像、文字、音声の提示効果を調べるためのテストです。通常のテレビと違い、映像や音声だけ提示される場合もあります。見たり聞いたりしたことを指示通りに答えて下さい。漢字がわからない場合は、平仮名で書いて下さい。

所属： 学年          学科          番          氏名：  
性別： 男      女                      生年月日：昭和      年      月      日  
年齢：          歳      ケ月              実施日： 平成      年      月      日

問1 いま視聴した通りに( )の中を埋めて下さい。

「<sup>①\*</sup>(おそば)は熱いうちに食べなければ、<sup>②</sup>(おいし)くないでしょう。」

「しかし、<sup>③</sup>(はやい)ですね。あのひとは<sup>④</sup>(見ている)うちに食べてしまいましたよ。ほら、あの人はしょっちゅう<sup>⑤</sup>(時計)を<sup>⑥</sup>(見ながら)食べていますよ。みんな<sup>⑦</sup>(5分)から<sup>⑧</sup>(10分)のうちに食べて出てしまいますよ。」

「この国では<sup>⑨</sup>(忙しい)ことは<sup>⑩</sup>(いい)ことなんです。<sup>⑪</sup>(喫茶店)でもビジネスマンたちは<sup>⑫</sup>(コーヒー)を飲みながら<sup>⑬</sup>(仕事)の話をしています。」

「なぜかわかりませんが、<sup>⑭</sup>(日本)は他の国より<sup>⑮</sup>(時計)の数がおおいですね。」

#### 問2

1. つぎのうち、いま見たプレイルームにあったものには○、なかったものには×をつけて下さい。

<sup>⑲</sup> (○)新幹線	<sup>⑲</sup> (○)すべり台	<sup>⑲</sup> (○)水道
<sup>⑲</sup> (×)ピアノ	<sup>⑲</sup> (×)絵本	<sup>⑲</sup> (○)白板
<sup>⑲</sup> (○)箱庭療法の人形	<sup>⑲</sup> (×)	<sup>⑲</sup> (○)レジ

2. つぎの( )の中に適当な言葉をいれて下さい。

1) このプレイルームに最初に入っていくときの子供の気持ちはたぶん<sup>④①</sup>(つらいだろう)と思う。

2) <sup>④①</sup>(砂というの)は子供の心を落ち着けるのに非常に効果がある。

問3 いま視聴した通りに( )の中を埋めて下さい。

- この連歌の会は福岡県<sup>④③</sup>(行橋)市で行われた。
- 歌の採択をする人は<sup>④④</sup>(宗匠)と呼ばれている。
- 連歌の会は歌を<sup>④⑦</sup>(神前)に奉納し、<sup>④⑨</sup>(鐘)と<sup>④⑨</sup>(太鼓)で終わる。
- この会にでてきた連歌には次のような歌があった。

草の葉も光りて涼し<sup>52</sup>(神の庭)  
(しし鍋)<sup>53</sup>に時の移りて酔心地

問4 いま視聴した通りに( )の中を埋めて下さい。

「明治末から新教育に関する本が爆発的に売れるようになった。そのなかで谷本富は<sup>54</sup>(新教育講義)という本を著し、これからの教育は<sup>57</sup>(世界的)に雄飛できる人間像を目指し、教育課程を改造して国民としての<sup>58</sup>(社会的)教養を高め、<sup>61</sup>(手工科)を重視し、<sup>62</sup>(自学)主義を貫くものでなければならないと主張した。」

「『分団式動的教育法』という本を著した<sup>64</sup>(及川平治)は<sup>65</sup>(宮城)県に生まれ、<sup>66</sup>(明石)女子師範付属小学校の<sup>67</sup>(主事)をした人であるが、アメリカの<sup>68</sup>(ジョン・デューイ)の影響をうけて児童本位主義を掲げ、為さしむる主義、すなわち<sup>71</sup>(learning) by <sup>72</sup>(doing)を主張したのである。」

問5 いま視聴した通りに( )の中を埋めて下さい。

1. 卒業式では校長先生の<sup>73</sup>(98.4%/ほとんど)、男の担任の先生の<sup>74</sup>(73.1)%が礼服を着ている。
2. 女の担任の先生の服装は、礼服と<sup>75</sup>(和服)を合わせて約60%である。
3. 男子児童では中学校の制服のつぎに<sup>78</sup>(標準服)を着る者が多い。
4. 校歌は<sup>81</sup>(96.7)%の学校で歌われている。
5. 仰げば尊しは<sup>85</sup>(50)%の学校で歌われている。

## テレビ視聴テスト (2) 解答用紙

問1 いま視聴した通りに( )の中を埋めて下さい。

〔テスト(1)に同じ〕

問2

1. つぎのうち、いま見たプレイルームにあったものには○、なかったものには×をつけて下さい。

<sup>29</sup> (○)ミニカー	<sup>30</sup> (○)プール	<sup>31</sup> (○)ままごと
<sup>32</sup> (×)木琴	<sup>33</sup> (×)ぬり絵	<sup>34</sup> (○)たたみ
<sup>35</sup> (○)箱庭療法のおもちゃ	<sup>36</sup> (×)クマ	<sup>37</sup> (○)ボール

2. つぎの( )の中に適当な言葉をいれて下さい。

- 1) このプレイルームに最初に入っていくときの子供の気持ちはたぶん<sup>40</sup>(つらいだろう)と思う。
- 2) <sup>42</sup>(ライオンに玉を投げて/大きなもの)で遊べるようになった時は子供はかなりほぐれている。

問3 いま視聴した通りに( )の中を埋めて下さい。

1. この連歌の会は福岡県<sup>43</sup>(行橋)市で行われた。



2. 床の間の掛軸には祇園<sup>46</sup>(牛頭)天王と書かれていた。
3. 連歌の会は歌を神前に<sup>48</sup>(奉納)し、<sup>49</sup>(鐘)と<sup>50</sup>(太鼓)で終わる。
4. この会にでてきた連歌には次のような歌があった。  
<sup>51</sup>(草の葉も)光りて涼し神の庭  
 しし鍋に時の移りて<sup>54</sup>(酔心地)

問4 いま視聴した通りに( )の中を埋めて下さい。

「明治末から新教育に関する本が爆発的に売れるようになった。そのなかで<sup>55</sup>(谷本富)は『新教育講義』という本を著し、これからの教育は従来のような<sup>56</sup>(臣民的)人間像ではなく、世界的に雄飛できる人間像を目指すべきだとした。また、教育課程を改造して国民としての<sup>59</sup>(社会的)教養を高め、将来の<sup>60</sup>(技術立国)としての日本を考え、手工科を重視し、<sup>62</sup>(自学)主義を貫くものでなければならないと主張した。」

「『<sup>63</sup>(分団式動的)教育法』という本を著した及川平治は宮城県に生まれ、<sup>65</sup>(明石)女子師範付属小学校の<sup>67</sup>(主事)をした人であるが、アメリカの<sup>68</sup>(ジョン・デューイ)の影響をうけて<sup>69</sup>(児童本位)主義を掲げ、<sup>70</sup>(為さしむる)主義、すなわち learning by <sup>72</sup>(doing)を主張したのである。」

問5 いま視聴した通りに( )の中を埋めて下さい。

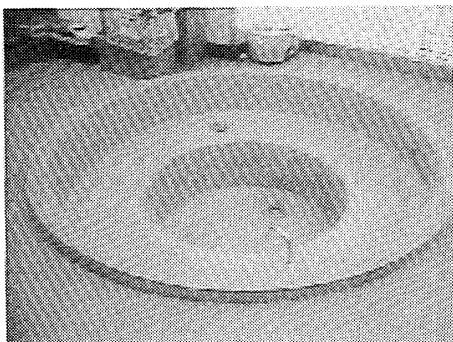
1. 卒業式では校長先生の<sup>73</sup>(98.4%/ほとんど)、男の担任の先生の<sup>74</sup>(73.1)%が礼服を着ている。
2. 女の担任の先生の服装は<sup>75</sup>(礼服)と和服を合わせて約60%である。
3. 男子児童では中学校の制服を着る者は<sup>77</sup>(44.5)%である。
4. <sup>79</sup>(校歌)は96.7%の学校で歌われている。
5. 蛍の光は<sup>82</sup>(50)%弱の学校で歌われている。

### テレビ視聴テスト (3) 解答用紙

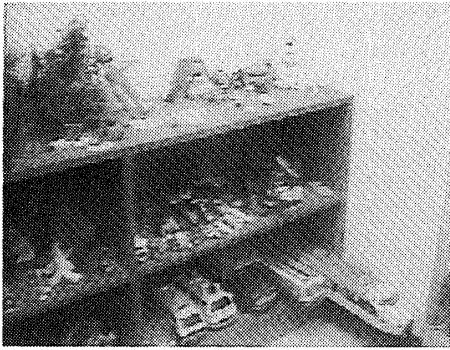
問1 いま視聴した通りに( )の中を埋めて下さい。

〔テスト(1)に同じ〕

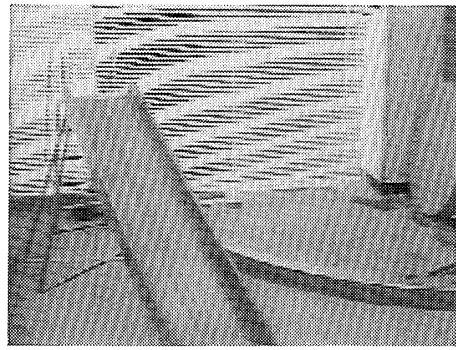
問2 1. つぎの写真をいま見た順に並べかえて、その順序を( )の中に記入して下さい。  
<sup>16</sup>(2) <sup>17</sup>(4)



<sup>18</sup>  
(3)



<sup>19</sup>  
(1)



2. つぎのうち、いま見たプレイルームにあったものには○、なかったものには×をつけて下さい。

<sup>23</sup>  
(○)レジ

<sup>24</sup>  
(×)絵本

<sup>38</sup>  
(○)箱庭

<sup>32</sup>  
(×)木琴

<sup>25</sup>  
(○)白板

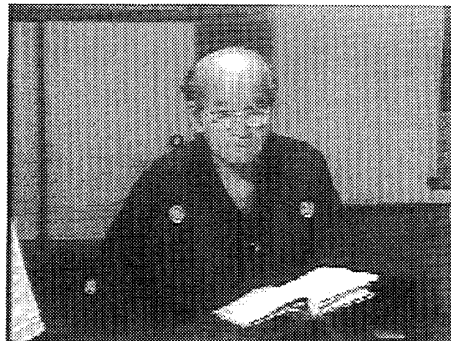
<sup>39</sup>  
(○)ベル

3. つぎの( )の中に適当な言葉をいれて下さい。

このプレイルームに最初に入っていくときの子供の気持ちはたぶん<sup>40</sup>(つらいだろう)と思う。

問3 いま視聴した通りに( )の中を埋めて下さい。

1. この写真の人は<sup>44</sup>(宗匠)と呼ばれ、連歌の会の中でおもに<sup>45</sup>(歌を採択/採録)する役割をしている。



2. この連歌の会は福岡県<sup>43</sup>(行橋)市で行われた。

3. 連歌の会は歌を<sup>47</sup>(神前/神社)に奉納し、<sup>49</sup>(鐘)と<sup>50</sup>(太鼓)で終わる。

4. この会にでてきた連歌には次のような歌があった。

草の葉も光りて涼し<sup>52</sup>(神の庭)

<sup>53</sup>(しし鍋)に時の移りて酔心地

問4 いま聞いた通りに( )の中を埋めて下さい。

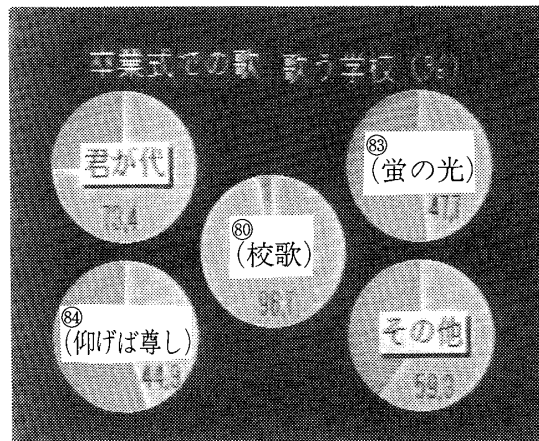
「明治末から新教育に関する本が爆発的に売れるようになった。そのなかで<sup>55</sup>(谷本 富)は『新教育講義』という本を著し、これからの教育は従来のような<sup>56</sup>(臣民的)人間像ではなく、世界的に雄飛できる人間像を目指すべきだとした。また、教育課程を改造して国民としての<sup>57</sup>(社会的)教

養を高め、将来の<sup>60</sup>(技術立国)としての日本を考え、<sup>61</sup>(手工科)を重視し、<sup>62</sup>(自学)主義を貫くものでなければならないと主張した。」

「『<sup>63</sup>(分団式動的)教育法』という本を著した<sup>64</sup>(及川平治)は宮城県に生まれ、<sup>65</sup>(明石)女子師範付属小学校の主事をした人であるが、アメリカの<sup>66</sup>(ジョン・デューイ)の影響を受けて<sup>67</sup>(児童本位)主義を掲げ、<sup>68</sup>(為さしむる)主義、すなわち learning by <sup>69</sup>(doing)を主張したのである。」

問5 いま見た通りに( )の中を埋めて下さい。

1. 卒業式では校長先生の<sup>73</sup>(98.4%)、男の担任の先生の<sup>74</sup>(73.1)%が礼服を着ている。
2. 女の担任の先生の服装は<sup>75</sup>(礼服)と和服を合わせて約60%である。
3. 男子児童では中学校の制服を着る者は<sup>76</sup>(44.5)%である。
- 4.



#### テレビ視聴テスト (4) 解答用紙

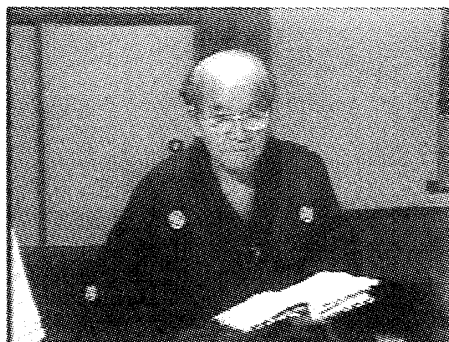
問1 いま視聴した通りに( )の中を埋めて下さい。

〔テスト(1)に同じ〕

問2 1. つぎの写真をいま見た順に並べかえて、その順序を( )の中に記入して下さい。

〔テスト(3)に同じ〕

問3 いま視聴した通りに( )の中を埋めて下さい。



1. この写真の人は、連歌の会の中でおもに<sup>45</sup>(歌を採択/採録)する役割をしている。
2. この連歌の会は福岡県<sup>43</sup>(行橋)市で行われた。
3. 床の間の掛軸には祇園<sup>46</sup>(牛頭)天王と書かれていた。
4. 連歌の会は歌を<sup>47</sup>(神前/神社)に奉納し、<sup>49</sup>(鐘)と<sup>50</sup>(太鼓)で終わる。
5. この会にでてきた連歌には次のような歌があった。  
草の葉も光りて涼し<sup>52</sup>(神の庭)  
<sup>53</sup>(しし鍋)に時の移りて酔心地

問4 いま視聴した通りに( )の中を埋めて下さい。  
〔テスト(3)に同じ〕

問5 いま見た通りに( )の中を埋めて下さい。  
〔テスト(3)に同じ〕

## 〈付録 4〉 視聴後調査

### 調査用紙（テスト 1-5 共通）

所属： 学年        学科        番        氏名：

I. つぎの質問に該当するものを場面 1-5 の中から選んで番号で記入して下さい。また、その理由も書いて下さい。

場面 1. 日本人と時計

場面 2. プレイルーム

場面 3. 奉納連歌

場面 4. 谷本富と及川平治

場面 5. 卒業式

1. 最も面白かった場面 (     )

理由

2. 最もわかりやすかった場面 (     )

理由

II. つぎの場面と関係のあることがらについて、以前にどの程度知っていましたか。その内容を具体的に書いて下さい。

1. プレイルーム

2. 奉納連歌

3. 谷本富

4. 及川平治

III. このテスト全般について気がついたことがあれば自由に書いて下さい。